

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN
Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad I



**TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE EN EUROPA
Y ESTADOS UNIDOS: UNA COMPARATIVA
ENTRE MODELOS DE NEGOCIO.**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Raquel Urquiza García

Bajo la dirección del doctor

Enrique Bustamante Ramírez

Madrid, 2009

- ISBN: 978-84-692-7629-7



TESIS DOCTORAL

**“TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE
EN EUROPA Y ESTADOS UNIDOS: UNA COMPARATIVA
ENTRE MODELOS DE NEGOCIO”**

Realizada por: Raquel Urquiza García
Dirigida por: Dr. Enrique Bustamante Ramírez
Departamento CAVP I, Universidad Complutense de Madrid
10 de septiembre de 2008

A Enrique Bustamante, por su confianza e impulso intelectual a lo largo de estos últimos años; a mis padres y hermanos, apoyo insustituible; a todas aquellas personas que han seguido con interés y cariño cada uno de los pasos que he dado en mi carrera académica.

Índice

Índice.....	5
Palabras Claves	13
Resumen.....	15
Índice de Abreviaturas	17
Índice de Cuadros.....	19
Índice de Tablas	21
Índice de Figuras.....	23
INTRODUCCIÓN	25
Objetivo y justificación del estudio.....	26
Perspectiva, Estructura del trabajo y Repaso bibliográfico	28
Metodología	32
1. LA ECONOMÍA DE LA TELEVISIÓN DIGITAL	33
1.1 Las perspectivas económicas de la televisión: Antecedentes y evolución.....	33
1.1.1 Elementos de análisis bajo los Media Economics en el estudio de mercados televisivos.....	34
1.1.2 Elementos de análisis en el estudio de mercados televisivos desde la Economía Política de la Comunicación	36
1.2 Estudios económicos de la televisión en Europa y Estados Unidos	37
1.3 El cambio en el negocio tradicional televisivo	38
1.4 El valor socioeconómico de la Sociedad de la Información en la televisión	39
2. TELEVISIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: INTEGRANTES E INTEGRADORES DE LA DIGITALIZACIÓN.	41
1. Sociedad de la Información en perspectiva.....	41
2. Principales objetivos	45
3. Políticas de implantación para la Sociedad de la Información	48
3.1 Unión Europea	48
3.1.1 <i>La regulación europea para la implantación de la SI</i>	49
3.1.2 <i>La Televisión digital dentro de la SI</i>	53
3.1.3 <i>La función convergente de la Televisión Digital Terrestre en la Unión Europea.</i>	56
3.2 Estados Unidos.....	57
3.2.1 <i>La National Information Infrastructure Task Force como iniciativa</i>	59
3.2.2 <i>Los principios de la NII</i>	60
3.2.3 <i>La optimización del espectro</i>	64
3.2.5 <i>El impacto económico del 3G</i>	66
4. Resultados de la Sociedad de la Información y su impacto.....	67
4.1 Unión Europea	69
4.2 Estados Unidos.....	72
5. Usos y hábitos de la Sociedad de la Información	73

5.1 Unión Europea.....	73
5.2 Estados Unidos	74
6. Televisión Digital Terrestre, sistema de acceso a la Sociedad de la Información.....	76
6.1 El rol de los medios de comunicación	77
6.2 Sociedad de la Información, necesidad de convergencia	78
7. Conclusiones.....	80

3. NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO EN TDT.....81

1. Introducción.....	81
2. La estructura del negocio de la televisión tradicional	82
3. El cambio en la estructura televisiva con la digitalización.....	83
3.1 Cable digital.....	85
3.2 Satélite	86
3.3 IPTV	88
3.4 Webcasting	89
4. La irrupción de los nuevos modelos de negocio sobre TDT	91
4.1 El multiplexing	91
4.2 Transmisiones en HDTV	93
4.3 Servicios interactivos.....	94
4.3.1 Servicios interactivos gratuitos	98
4.3.2 Servicios interactivos de pago	99
4.4 Televisión en movilidad	101
5. Vías de financiación para la TDT.....	103
5.1 Televisión en abierto	103
5.2 Televisión de pago.....	105
5.3 Televisión mixta	105
6. Conclusiones.....	106

4. REGULACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL EN LA UNIÓN

EUROPEA	109
1. Introducción.....	109
2. La regulación audiovisual en la Unión Europea.....	111
2.1 La regulación del Servicio Público por la Unión Europea	112
2.1.1 La liberación del mercado audiovisual en Europa	115
2.1.2 El Protocolo de Ámsterdam y el Servicio Público	117
2.2 El comienzo de la regulación audiovisual: de la unificación cultural a la tecno-económica.....	119
2.2.1 La estructura de la Comisión Europea para la política audiovisual	119
2.2.2 El camino hacia un mercado audiovisual único	120
2.2.3 TV sin Fronteras: De Green Paper a Directiva	122
2.2.4 La pan-European Television: De Eurikon a Euronews.....	124
2.3 La regulación de los años noventa: el camino hacia la televisión digital.....	126
2.3.1 La transmisión por satélite y las MAC	127
2.3.2 El comienzo de la visión digital y la entrada de la Sociedad de la Información ..	130
2.4 Políticas tecnológicas y de contenido	131
3. La regulación de la Televisión Digital Terrestre y la SI.....	133
3.1 El estándar DVB.....	136
3.1.1 La neutralidad tecnológica de la Unión Europea	137

3.2 El proceso de digitalización	138
3.2.1 La intervención pública y el mercado	139
3.2.2 El fin de la etapa analógica	141
4. Los planes de migración.....	142
5. El impacto de la regulación sobre digitalización en el mercado de la UE.....	145
5.1 La aparición de nuevos agentes: interactividad y EPG	146
5.2 El espacio de las Comunicaciones electrónicas y los expedientes de sanción.....	149
5.3 La concentración de plataformas y el sistema de escala	152
5.4 La comercialización del espectro	154
5.5 La televisión en movilidad en la UE	158
6. Conclusiones	159

5. SITUACIÓN Y ESPECIFICIDAD DE LA TELEVISIÓN DIGITAL

TERRESTRE DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA.	163
1. Un nuevo replanteamiento de la Televisión Digital Terrestre	163
2. Reino Unido	164
2.1 La función de la BBC y el PSB en Reino Unido: una breve introducción	165
2.1.1 BBC: ¿un modelo de Televisión Pública?	166
2.2 Evolución y regulación del sistema televisivo en Reino Unido.....	167
2.2.1 Sistemas alternativos a la radiodifusión terrestre	171
2.2.2 El éxito del sistema multicanal	174
2.3 La revolución digital en el Reino Unido	176
2.3.1 La sociedad de la Información en el Reino Unido	177
2.3.2 Los comienzos de la televisión digital.....	178
2.4 Televisión Digital Terrestre en el Reino Unido	179
2.4.1 El lanzamiento de Ondigital.....	182
2.4.2 El fracaso de la TDT de pago	184
2.4.3 Freeview relanza la Televisión Digital Terrestre	186
2.4.3.1 Estrategia y desarrollo del nuevo operador	188
2.4.4 La consolidación del modelo gratuito.....	192
2.4.5 Freeview en competencia con las plataformas de pago	193
2.5 El papel del PSB y la BBC en el desarrollo de la TV Digital.....	196
2.5.1 La Revisión de la Royal Charter.....	197
2.6 El escenario de la televisión local digital	199
2.7 El apagón analógico en Reino Unido.....	200
2.8 El impacto en el mercado de la Televisión Digital Terrestre.....	201
2.8.1 La televisión de pago sobre la TDT	204
2.8.2 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad	205
2.8.3 La introducción de la HD en el mercado digital terrestre.....	206
2.8.4 La televisión en movilidad	208
2.9 La Televisión Digital Terrestre tras el apagón analógico	208
2.10 Conclusiones	209
3. España	212
3.1 La estructura de la televisión analógica	214
3.1.1 RTVE y el Servicio Público	214
3.1.2 La Televisión Comercial	215
3.2 La SI en España.....	217

3.3 La Televisión Digital de Pago en España.....	218
3.3.1 La TV de pago en el sector analógico: el caso de Canal Plus.....	219
3.3.2 El desarrollo de las plataformas digitales no terrestres	220
a) El satélite.....	220
b) El cable.....	221
c) IPTV.....	222
3.3.2 El lanzamiento de Quiero TV: la privatización de la emisión por ondas	223
3.3.3 El mercado de la televisión digital de pago en España (2000-2006)	226
3.4 Televisión Digital Terrestre: ¿TV digital gratuita?.....	230
3.4.1 La implantación a nivel nacional	230
a) Acciones gubernativas	232
b) Acciones por parte de RTVE	236
c) Acciones por parte de las TV privadas.....	237
3.4.2 La implantación a nivel autonómico y local	238
3.4.3 Periodo de implantación: Planes de transición	242
3.4.4 La TDT en otros operadores	244
3.5 El mercado de la TDT en España (2005-2007)	244
3.5.1 HDTV, TV en movilidad y perspectivas de futuro	246
3.5.2 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad.....	248
3.6 La oferta de la televisión multicanal en TDT	249
3.7 Conclusiones.....	251
4. Italia	255
4.1 La radiodifusión analógica	255
4.2 La revolución digital en Italia.....	256
4.2.1 El mercado de las plataformas digitales de TV no terrestres	257
4.3 La implantación de la TDT en Italia.....	258
4.3.1 La llegada de la TDT.....	260
4.3.2 La estrategia italiana durante el periodo de transición.....	261
4.3.3 La estrategia de los operadores	265
4.3.4 La introducción del pago por visión en la TDT	266
4.4 El escenario de la TV local digital.....	268
4.5 El mercado de la TDT en Italia	269
4.5.1 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad.....	271
4.5.2 La televisión en movilidad.....	271
4.6 Conclusiones.....	272
5. Francia.....	275
5.1.1 La radiodifusión analógica	276
5.2 La revolución digital.....	277
5.2.1 La Sociedad de la Información.....	278
5.2.2 Plataformas digitales de Televisión no terrestre.....	278
5.3 Televisión Digital Terrestre: estrategia y desarrollo	281
5.3.1 La organización de la Televisión Digital Terrestre en Francia.....	283
5.3.2 Motivos para un lanzamiento retrasado.....	284
5.3.3 La llegada de la TDT a Francia	285
5.3.5 Canales de pago sobre TDT	290
5.3.6 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y la interactividad....	291

5.3.7 El escenario de la TV local digital.....	291
5.4 El impacto económico de la TDT en el mercado francés	292
5.4.1 La apuesta por la HD.....	293
5.4.2 La televisión en movilidad	294
5.5 Conclusiones	294
6. Alemania	297
6.1 La Sociedad de la Información	298
6.2 El mercado de la televisión en Alemania.....	299
6.2.1 El sistema televisivo alemán: cable, satélite y terrestre	300
6.2.2 Televisión digital no terrestre	301
6.3 La llegada de la Televisión Digital Terrestre.....	303
6.3.1 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad	305
6.3.2 La televisión en movilidad	306
6.4 El impacto en el mercado alemán de la TDT.....	307
6.5 Conclusiones	309
 6. TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE EN ESTADOS UNIDOS.....	 311
1. Introducción	311
2. Características generales del sistema televisivo en Estados Unidos	312
2.1 La regulación televisiva	313
2.2 Telecommunications Act of 1996	315
3. El mercado de la televisión en Estados Unidos	317
3.1 La televisión pública: características y rol dentro del mercado	317
3.1.1 Objetivos y estructura de la PBS	318
3.2 Estructura del mercado de la televisión comercial.....	322
3.3 Sistemas alternativos a la radiodifusión terrestre: satélite y cable.....	326
3.3.1 Origen y regulación del cable.....	326
3.3.2 Estructura del mercado del cable	329
3.3.3 Características del mercado del satélite (DBS).....	330
4. La digitalización de la televisión en Estados Unidos.....	331
4.1 Los inicios de la HDTV en Estados Unidos.....	332
4.1.1 La elección de un estándar digital	335
4.1.2 Las primeras respuestas del mercado tras la elección del HD	338
5. Planes de desarrollo para la etapa de transición.....	339
5.1 Lanzamiento y primera etapa de transición (1997-2004)	339
5.2 Barreras para una transición acelerada en Estados Unidos.....	346
5.2.1 La actitud de los ciudadanos ante la Televisión Digital.....	348
5.3 El nuevo estadio de transición (2005-2009).....	348
5.4 El valor del espectro y su devolución tras el apagón	352
5.5 El desarrollo de la digitalización en los radiodifusores	353
5.5.1 Networks.....	353
5.5.2 La situación de las estaciones locales	355
5.5.3 La Televisión Pública ante la digitalización.....	358
5.6 Operadores de cable durante la transición	360
5.6.1 El debate sobre el “must-carry”	361
5.6.2 La situación de los operadores ante la digitalización	363
5.7 Operadores de satélite durante la transición.....	364

6. Nuevos modelos de negocio	365
6.1 High Definition vs. Standard Definition.....	365
6.2 Servicios Interactivos en TV	367
6.2.1 VoD sobre la radiodifusión terrestre: el caso de <i>MovieBeam</i>	368
6.3 La televisión digital en movilidad	370
7. El impacto de la digitalización televisiva sobre el mercado de Estados Unidos.....	372
8. Conclusiones.....	373
 7. ESTUDIO COMPARATIVO Y CONCLUSIONES DE MODELOS TDT EN LA UNIÓN EUROPEA Y ESTADOS UNIDOS.	377
1. Metodología comparativa	377
1.1. Categorías comparativas.....	378
1.1.1 <i>El estado de la TDT</i>	378
1.1.2 <i>Modelos de negocio y financiación</i>	382
2. Modelo comparativo propuesto	385
3. Conclusiones.....	387
 Bibliografía.....	399
Referencias Bibliográficas.....	399
Consultas web.....	411
Fuentes legales y documentos oficiales.....	413
Publicaciones de la Industria	418

Palabras Claves

Televisión Digital Terrestre; Modelos de Negocio; Mercado Audiovisual; Estados Unidos; Unión Europea.

Resumen

La digitalización de la señal televisiva a nivel mundial afecta a diferentes sectores de la industria audiovisual, dentro del marco de la Sociedad de la Información. En el caso concreto del sistema de transmisión terrestre, el cambio se expande a todos los radiodifusores y a gran parte de la población.

La reestructuración del mercado de la televisión impone nuevos servicios y formas de financiación adecuadas a la demanda de los ciudadanos y a la tradición de cada país. No puede ser entendida la digitalización televisiva si no se asocia al proceso de impulso para la Sociedad de la Información, que no es sólo la razón de una nueva oferta de contenidos y servicios interactivos, sino la liberación de espacio en el espectro radioeléctrico y su reinversión en servicios de comunicaciones.

El modelo de televisión digital terrestre (TDT) en cada país analizado requiere un estudio previo de las leyes y decisiones gubernamentales que conforman el mercado televisivo, así como de las características de éste y del posicionamiento de la industria de equipos ante la digitalización. Estas características, junto con la actitud y respuesta de los ciudadanos, conformarán una serie de modelos de negocios fuertemente dependiente de las decisiones y acciones llevadas a cabo durante el denominado proceso de transición.

El **objetivo** de esta investigación es analizar comparativamente el desarrollo de la transición hacia la televisión digital terrestre, así como la creación de los nuevos modelos de negocio en cinco países de la Unión Europea (Reino Unido, España, Italia, Francia y Alemania) y en los Estados Unidos. Sin embargo, la transición digital, como imperativo de organismos superiores, afecta al resto de plataformas de distribución de contenidos que también deberán digitalizar sus señales.

El periodo de transición en estos seis países es estudiado en profundidad desde un punto de vista económico y político, para así conformar el estado presente y futuro de la TDT. Tras el análisis de cada caso, mediante una tabla comparativa entre los cinco países de la Unión Europea y los Estados Unidos, se podrá prever, a modo de conclusión, cuál podrá ser la situación de la TDT tras el apagón analógico y qué nuevos servicios aportará a la población.

Índice de abreviaturas

AGCOM: Autorità per la Garanzie nelle Comunicazione.
APTS: Association of Public Television Station.
ARPA: Advanced Research Projects Agencia.
ATSC: Advanced Television System Committee.
AVMS: Audiovisual Media Services.
BBC: Bristish Broadcasting Company.
BSB: British Satellite Broadcasting.
CAMR: Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones.
CAS: Condicional Access System.
CEA: Consumer Electronics Association.
CEPT: Conferencia Europea de Administraciones Postales y de Telecomunicaciones.
CMSI: Cumbre Mudial sobre Sociedad de la Información.
CMT: Comision de Mercado de las Telecomunicaciones.
CPSR: Computer Professionals for Social Responsibility.
CRR: Conferencia Regional de Radiocomunicaciones.
CSA: Conseil Supérieur de l'audiovisuel.
DG: Dirección General.
DVB: Digital Video Broadcasting.
DVR: Digital Video Recorder.
EPG: Electronic Programme Guide.
EPRA: European Plataform of Audiovisual Regulatory Authorities.
ERA: European Research Area.
ERC: Comité Europeo de Radiocomunicaciones.
ERG: European Regulators Group.
FCC: Federal Communication Comision.
GAO: General Accounting Office.
HDTV: High Definition Television.
IBA: Independent Broadcasting Authority.
IITF: National Information Infrastructure Task Force.
IPTV: Internet Protocol Television.
ITC: Independent Television Commission.
ITVS: Independent Television Service.
MHP: Multimedia Home Programme.
MSTV: Maximum Service Television.
NAB: Nationsl Association of Broadcasters.
NII: National Infrastructure Information.
NTIA: National Telecommunications and Informations Administration.
O&O: Operater and Owner.
OFCOM: The office of Communication
OMC: Organización Mundial de Comercio.
PBS: Public Broadcasting Service.
PPV: Pago por visión/Pay per View.
PSB: Public Service Broadcasting.
PVR: Personal Video Recorder.

RC: Channel Return.

SDTV: Standard Digital Television.

SI: Sociedad de la Información.

STB: Set-top-Box.

TDT: Televisión Digital Terrestre.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

TNT: Télévision Numérique Terrestre.

TVSF: Televisión sin Fronteras.

UE: Unión Europea.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

USA: United States of America.

VCR: Video Cassette Recording.

VoIP: Voz sobre el protocolo IP.

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Comparativa USA/UE niveles SI (2006)	68
Cuadro 2: Ranking de países de alta penetración en líneas de banda ancha	68
Cuadro 3: Penetración UE (25-27) SI en 2007	71
Cuadro 4: Penetración en usuarios SI en USA (2005).....	73
Cuadro 5: Usos y hábitos de la SI en la UE (porcentaje de penetración)	74
Cuadro 6: Usos de la SI en USA (porcentaje de penetración)	75
Cuadro 7: Hábitos de la SI en USA (porcentaje de penetración).....	75
Cuadro 8: Operadores DBS/Canales en Europa (2006).....	87
Cuadro 9: Los 10 principales mercados de IPTV en 2007.....	89
Cuadro 10: Ingresos de las principales plataformas en Europa (2001-2005) ...	153
Cuadro 11: Número de operadores por sectores en la UE	154
Cuadro 12: Características del PSB en UK en el periodo 1980-2006.....	170
Cuadro 13: Audiencia de canales en plataformas multicanal	175
Cuadro 14: Comparativa de la oferta entre ONdigital/Sky en 1998	184
Cuadro 15: Comparativa entre BBC/Sky e ITV/C4.....	187
Cuadro 16: Comparativa modelo de negocio ITV/Freeview	189
Cuadro 17: clientes/ operadores UK (finales 2006).....	194
Cuadro 18: Lanzamientos de canales PSB 2006-2007	197
Cuadro 19: Penetración multicanal 2006 en UK.....	202
Cuadro 20: Canales de mayor audiencia en el periodo 2005-2006.....	204
Cuadro 21: Inversión publicitaria en canales TV.....	216
Cuadro 22: Ingresos publicitario y <i>share</i> por canales durante el 2006.....	217
Cuadro 23: Ingresos por teleoperadores de pago en el periodo 2001-2002 (millones)	225
Cuadro 24: N° de Abonados a la TV de pago en el periodo 2000-2002	226
Cuadro 25: Preferencias de la audiencia por canales temáticos (2006)	227
Cuadro 26: Reparto de frecuencias durante el periodo de transición.....	233
Cuadro 27: Situación de los programas en canales multiplex en el 2010.....	235
Cuadro 28: Plazos de cobertura según el PTNTDT	237
Cuadro 29: Número de canales en coberturas autonómicas y locales (2007)...	240
Cuadro 30: Cuota de pantalla de canales TDT en 2006 y 2007.....	250
Cuadro 31: Estructura del mercado analógico en Italia	256
Cuadro 32: N° de usuarios distribuidos en plataformas (2006)	258
Cuadro 33: Programas en canales multiplex (2007)	268
Cuadro 34: Comparativa de audiencias durante 2005-2007 en Italia	271
Cuadro 35: Situación del mercado televisivo francés (Diciembre de 2006).....	276
Cuadro 36: Operadores IPTV en Francia.....	281
Cuadro 37: Distribución de programas por grupo.....	286
Cuadro 38: Distribución de canales abiertos/pago en los 5 multiplex	289
Cuadro 39: Oferta televisiva de TDT en Francia (2007)	290
Cuadro 40: Distribución de hogares con TV Digital (2007).....	297
Cuadro 41: Modelo TDT alemán	305
Cuadro 42: Distribución de programas por grupos editoriales	308
Cuadro 43: Mercado del Cable en Estados Unidos, 2006.....	361
Cuadro 44: Nuevos programas <i>multicast</i> (2008)	367

Índice de Tablas

Tabla 1: Proceso de apagón análogo por países de la UE.....	144
Tabla 2: Estructura del modelo de negocio TDT en el Reino Unido.....	211
Tabla 3: Estructura del modelo de negocio TDT en España.....	254
Tabla 4: Estructura del modelo de negocio TDT en Italia.....	274
Tabla 5. Estructura del modelo de negocio TDT en Francia.....	296
Tabla 6: Estructura del modelo de negocio TDT en Alemania.....	310
Tabla 7: Periodo de Transición en Estados Unidos (1993-2009)	345
Tabla 8: Comparativo modelos de negocios UE y USA.....	385

Índice de Figuras

Figura 1. Cadena de valor en operadores de pago (cable y satélite analógico) ..	83
Figura 2. Cambio en la distribución de contenidos	83
Figura 3. Crecimiento de canales en Europa (1990-2005)	84
Figura 3: Cable y Satélite en Reino Unido.....	173
Figura 4: Crecimiento de canales temáticos en la década de los 90	175
Figura 5. Evolución plataformas multicanal 1998-2006.....	176
Figura 6: Cuota de distribución (millones) por sistema en UK, 1995	181
Figura 7. Oferta multicanal de Freeview.....	193
Figura 8: Oferta de canales TDT (periodo de transición, Febrero 2007).....	234
Figura 9. Análisis de la cuota de pantalla (2002-2007)	245
Figura 10: Evolución de la venta de sintonizadores TDT.....	270
Figura 10: <i>Share</i> canales TDT (Julio 2007)	292
Figura 11: Penetración TDT por áreas geográficas.....	309
Figura 12: Porcentaje de ingresos de diferentes fuentes para las licencias de TV pública (2006).....	319

INTRODUCCIÓN

La digitalización televisiva es un proceso estratégico desarrollado a nivel mundial como consecuencia de la implantación de la Sociedad de la Información (SI), también llamada del Conocimiento. El acceso universal a la información por parte de los ciudadanos, constituye uno de los grandes pilares de las políticas gubernamentales en torno al acceso y desarrollo de las nuevas tecnologías y sistemas de la información y la comunicación. Y con respecto a esta premisa, la televisión entra a formar parte de esta estrategia como herramienta de avance económico - social.

El interés de la televisión digital como elemento integrante de esta nueva sociedad digitalizada, no queda reducido a las ventajas tecnológicas que puede traer aparejada la propia digitalización del sistema, sino que además proporciona una notable mejora en la calidad de imagen y sonido, posibilidades de innovación en los contenidos, nuevas formas de programación, una mayor segmentación de la audiencia y un nuevo modo en el hacer y difundir la publicidad. En definitiva, la televisión digital supone la creación de nuevos modelos de negocio que adoptan diferentes tipos de financiación en función de las políticas gubernamentales y de las características propias de cada mercado.

Todos estos elementos forman parte de los nuevos hábitos de la sociedad de consumo y por tanto se van imponiendo conforme el propio mercado los va reclamando. Sin embargo, la digitalización televisiva terrestre (TDT) posee la cualidad de conceder un acceso universal a través de un elemento de valor añadido. Su propio carácter universal implicará un acceso generalizado y global a la red de la mano de servicios como el *t-commerce*, *t-government*, *t-learning* y *t-banking*, a través de sistemas interactivos que doten al ciudadano de un nivel alto de participación, dentro de las nuevas formas impuestas por la web 2.0. Este hecho es, a menudo, presagiado como la próxima fase de la Sociedad de la Información (Horrigan 2007), generalmente unido a la democratización informativa.

La incorporación de la televisión digital en su versión terrestre a la Sociedad de la Información, proporciona una gran oportunidad para reducir la brecha digital en aquellas regiones donde el acceso a las comunicaciones a través de internet es restringido por las propias circunstancias sociales y del mercado. Por tanto, su implantación desde esta perspectiva podría resultar interesante para romper, no ya con las diferencias entre países ricos y pobres, sino entre quienes están informados y quienes han quedado fuera de la edad de las conexiones (Vilches, 2001).

La Sociedad de la Información adopta su propia estructura en cada una de las regiones donde se desenvuelve, quedando reflejada en el propio sistema televisivo. Este modelo es fuertemente dependiente de los hábitos que el desarrollo y el consumo de las nuevas tecnologías han generado. Por tanto, partiendo de este contexto, la televisión digital terrestre deberá tener en cuenta las diferentes circunstancias para adaptar modelos de negocio adecuados a los requerimientos y necesidades de la sociedad.

Objetivo y justificación del estudio

El objetivo de este trabajo será analizar, y posteriormente comparar, el desarrollo y la implantación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) como elemento participante de la Sociedad de la Información en cinco países de la Unión Europea y Estados Unidos. Sin embargo, ya se parte del hecho de la digitalización como realidad para analizar los diferentes modelos de negocio y financieros que se han generado desde su lanzamiento hasta el 2007, fecha en la que la TDT ya ha sido lanzada en todos los países que analizaremos, e incluso algunos de ellos han visto reconducido su impulso y su estrategia de implantación para alcanzar un acceso generalizado y viable.

La elección del estudio del sistema terrestre se debe a que, de las cuatro plataformas principales de televisión digital —cable, satélite, IPTV y terrestre—, la TDT posee una clara función sustitutiva de la televisión analógica hertziana, con amplias posibilidades de dotar a todos los ciudadanos de un elevado número de servicios interactivos. Otro de los factores que justifican la elección de este análisis sobre la TDT es el hecho de haber sido el sistema terrestre el que ha incentivado todo

el proceso digitalizador tanto en la Unión Europea como en los Estados Unidos, bajo el argumento de la optimización del espectro. Este es el lugar donde están ubicadas las ondas radiodifusoras que transportan la señal televisiva; todo un valor en alza para el desarrollo económico que puede generar en un país la Sociedad de la Información. Por último, al ser el sistema terrestre el que acoge a un mayor número de usuarios, la digitalización es contemplada desde el punto de vista económico y del negocio como una completa revolución en la estructura tradicional televisiva; en la que cobrará gran importancia la generalización de los nuevos modelos de negocio — algunos ya lanzados en otras plataformas de pago— y el sostenimiento financiero del sistema.

La justificación de realizar un análisis comparativo entre estos países se debe a sus similitudes y diferencias, claves para entender el lanzamiento, desarrollo y aceptación de la TDT en la UE —reducida a cinco países— y los Estados Unidos:

- ✓ El conjunto de la Unión Europea en cinco países representativos (Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y España) junto con los Estados Unidos conforman los dos mercados mundiales. Las cifras de negocio de sus servicios de televisión suman un total en 2007 de 101 y 72 billones de € respectivamente (Idate, 2007).

- ✓ La regulación europea y la tradicional presencia de la televisión pública, será uno de los elementos diferenciadores que marquen el curso del modelo TDT en Europa con respecto a los Estados Unidos.

- ✓ La amplia cobertura para la transmisión y recepción del sistema terrestre — y su carácter gratuito— será una de las cuestiones que más diferencien el mercado europeo del estadounidense, este último con una necesaria tradición de abono al resto de plataformas (cable y satélite).

Además de esto, las razones argumentadas para el lanzamiento de la TDT invitan a una reflexión comparativa, ya que se parte de premisas iniciales en ocasiones compartidas:

- 1) En los últimos años, tanto Europa como Estados Unidos están sufriendo una fuerte competencia en el sector tecnológico que proviene fundamentalmente de los países asiáticos —fuertes en el desarrollo de modernas tecnologías a bajo coste—. La implantación de todo el conglomerado digital puede dar respuesta a esta creciente

competencia, incentivando un mercado propio en el que la respuesta debe ser obligada.

2) Existe un interés común presente en todos los gobiernos: la liberación del espacio radioeléctrico que ocupa la televisión analógica, aprovechable para otros servicios de comunicación —relevantes desde el punto de vista económico—, como son las comunicaciones wi-fi, las radios móviles o una mayor optimización del servicio televisivo.

3) En las agendas de todos los países se encuentra el desarrollo de la Sociedad de la Información, que no es otra cosa que la implantación del uso de las nuevas tecnologías en la vida diaria del ciudadano para el aprovechamiento propio y social, y sin duda una pieza clave para generar nuevas formas de negocio que traen consigo las transacciones a través de internet. El peso de las TIC en los Estados Unidos rondaba el 9% del PIB en 2006, mientras que Europa se encontraba alrededor del 6% (IDATE, 2007).

Perspectiva, Estructura del trabajo y Repaso bibliográfico

La investigación se encuadra bajo la perspectiva teórica de la Economía de Medios que nos facilita el análisis de dos grandes mercados: Unión Europea y Estados Unidos. La comparativa entre cinco mercados representativos de la UE y los Estados Unidos posibilita encuadrar las diferentes estrategias para la implantación de la TDT. El trabajo pretende agrupar la combinación de una perspectiva política y empresarial, así como los diferentes modelos de negocio posibles de este nuevo escenario ubicado en un principio dentro de la Sociedad de la Información. Por tanto nuestro análisis no se centra sólo en el aspecto económico que conlleva la transformación de la estructura televisiva terrestre, también tiene en cuenta la función social que lleva aparejada la digitalización televisiva.

Esta investigación se divide en cuatro partes: Una primera a modo de introducción donde se establecen los objetivos, la perspectiva y la metodología de análisis; una segunda parte, en la que se describe el marco conceptual y se trata de establecer la relación entre TDT y SI, abarcable en los capítulos 1, 2, y 3. La tercera parte acoge el núcleo de la investigación, donde se desarrolla el análisis de la TDT en

los cinco países seleccionados de la UE y los Estados Unidos, a través de los capítulos 4, 5 y 6. Y una última parte, en la que se realiza el análisis comparativo y la aplicación metodológica que desembocarán en las conclusiones de la investigación.

El primer capítulo trata de hacer, a modo de síntesis, una posible clasificación de los estudios económicos de medios, que ayudará a enmarcar parte de nuestra investigación. Para esto, hemos acudido a diferentes teóricos del sector como Bustamante (2001), Albarran (2004), Wasko (2004) o Picard (1997) que argumentarán los elementos preponderantes en estudios anteriores y establecerán las diferencias entre las posibles corrientes (Sánchez Tabernero, 2005).

El segundo capítulo quedará enfocado en el estudio de la Sociedad de la Información para tratar de establecer una relación adecuada con la TDT. Para ello, en un primer lugar estableceremos un marco teórico (Feather, 2003; Mattelart, 2002; Castells, 1995; Marien, 1990) y evolutivo de la SI, para luego adentrarnos en un análisis regulatorio de las políticas europeas (Pauwels y Burgelman, 2003; Servaes, 2003; Preston, 2003) y estadounidenses (Benkler, 2002; Flichy, 2003; Galperín, 2004). Sin embargo, no podemos olvidarnos de la relación regulación-mercado, por lo que intentaremos establecer cuáles son los objetivos de la SI y qué usos y hábitos propicia tanto en un mercado como en otro. Por último, argumentaremos la función de la televisión dentro de este escenario y su posible función convergente (García Castillejo, 2008; Richeri, 2004; Prado, 2003).

Por otro lado, aunque la SI es el contexto de nuestra investigación, los modelos de negocio constituyen el núcleo de nuestro análisis. Los posibles negocios y su valor social añadido, derivados de la digitalización televisiva (Arnanz, 2002; Kim y Sawhney, 2002; Pranataris et al., 2001; Cornford y Robins, 1999), así como el cambio en la estructura tradicional en las plataformas no terrestres (Shin, 2006; Lin, 2004; Ha y Ganhl, 2004) y terrestres (Bustamante, 2008; 2001; Doyle, 2006) acapararán el estudio central del capítulo tercero.

La tercera parte de nuestra investigación comienza con el capítulo cuarto, centrado en la Unión Europea y el análisis de las políticas televisivas que parten del interés por conseguir una unificación cultural y derivan progresivamente en una visión tecno-económica (Collins, 1993; 1994; 1998). Además, en una primera parte nos detendremos en analizar el papel del Servicio Público atribuido a la televisión en

la tradición europea (Wheeler, 2004; Syvertsen, 2003; Scanell, 1989) y al proceso de desregulación televisivo (McChensey, 2003; Humphreys, 1996; Garham, 1985). La segunda parte de este capítulo estará dedicado al análisis político y regulatorio sobre la implantación de la TVD y el nuevo escenario (Valcke y Stevens, 2007; Iosifidis, 2006; Brown y Picard, 2004), acudiendo para ello a las políticas lanzadas desde la Comisión Europea. Por último, y para engarzar con el siguiente capítulo, analizaremos el impacto de esta regulación sobre el mercado, donde trataremos aspectos como la aparición de nuevos agentes (Sourbati, 2004; Graham, 1998) o el nuevo escenario donde la televisión digital queda englobada bajo la regulación europea de las comunicaciones electrónicas (Rodríguez Pardo, 2007; De Miguel y Garaitonandia, 2005).

El estudio de la implantación de la televisión digital terrestre en la UE queda, como comentamos con anterioridad centrado sobre cinco países: España, el Reino Unido, Francia, Alemania e Italia, analizando el modelo de negocio y la regulación específica de cada país. Por tanto, el quinto capítulo irá destinado a la especificidad propia de cada uno de estos países y al conjunto de estrategias —gubernamentales y empresariales— desarrolladas para su implantación; que de alguna forma perfilará el modelo de negocio adoptado en cada país. En este capítulo se ha desarrollado un análisis más extenso de dos países: el Reino Unido y España. Las razones para un mayor detenimiento han sido varias: Reino Unido fue el país pionero en lanzar la TDT a nivel mundial, y relanzarla cuatro años más tarde bajo un modelo gratuito, recibido con éxito por el mercado bajo los argumentos del servicio público. España siguió los pasos de Reino Unido pero con un relanzamiento de la TDT en abierto no del todo eficaz y con grandes incertidumbres sobre su desarrollo por la falta de un modelo innovador. Además este último país presenta otra similitud más con su vecino Reino Unido: un modelo de negocio gratuito y financiado únicamente por publicidad durante el periodo de transición. El objetivo de este capítulo será también observar qué papel adquiere la TDT dentro de cada uno de estos países como herramienta de acceso a la Sociedad de la Información, a través de un modelo de negocio añadido de la mano de los servicios interactivos.

El capítulo seis centrará su estudio en el mercado estadounidense y en el desarrollo de la digitalización terrestre. Sin embargo, ha sido necesario para entender

el proceso de implantación de la TDT un previo conocimiento de la estructura del mercado (Hoffman, 1996; Engelman, 1996), así como la controvertida elección de un estándar adecuado y las políticas de impulso que iniciaron la digitalización (Galperín, 2004; Hart, 2004), los inconvenientes que provocaron el retraso de un prematuro apagón analógico (Castañeda, 2007) y las diferentes consecuencias que se han reflejado en el mercado televisivo (Cave y Nakamura, 2006; Caves, 2005).

La última parte de nuestra investigación irá dirigida al análisis comparativo entre los diferentes modelos de negocio y modos de financiación de los propios sistemas.

En los últimos años se ha generado bastante literatura sobre el desarrollo de la televisión digital terrestre, proveniente en mayor medida del sector de la consultoría (Screen Digest, Idate, Datamonitor y el Observatorio Europeo del Audiovisual) y en menor medida del sector académico (Bustamante, 2008; García Castillejo, 2008; García Leiva, 2006; 2007; Suárez, 2005; 2007; Badillo, 2005; Fernández Alonso, 2004; Prado, 2003). Los estudios académicos existentes reflexionan partiendo de las diferentes políticas gubernamentales, para así analizar el desarrollo de la TDT; sin embargo se echa de menos en estas investigaciones un análisis profundo del mercado comparativo asociado a los diferentes modelos de negocio que unen a la TV con los planes de la Sociedad de la Información. La mayoría de estas reflexiones comparativas se detienen más en los aspectos tecnológicos (Hart, 2004) y regulatorios (García Leiva, 2006; 2007; Galperín, 2004), bajo un discurso muy elaborado donde se reflexionan sobre las diferentes medidas que han conducido al estado actual de la televisión.

Por otro lado, la gran incertidumbre sobre la implantación de la Televisión Digital Terrestre en sus diferentes modelos de negocio, así como su debatida función, ha generado escasos estudios en el mundo académico sobre su impacto socioeconómico, encontrándose gran parte de su análisis en revistas especializadas del sector profesional o en la prensa económica internacional (Financial Times, The Economist, New York Times). Este dato hace ver cómo la evolución e implantación del sistema digital terrestre se ha visto influido más por el día a día que revelaban los resultados del mercado— como consecuencia de las decisiones llevadas a cabo por los gobiernos y las empresas— que por la reflexión académica.

Metodología

La metodología empleada utiliza el método inductivo para llevar a cabo el estudio del caso de cada uno de los mercados analizados: Unión Europea y Estados Unidos. El vaciado bibliográfico, junto la búsqueda de datos cuantitativos, ocupa gran parte de esta primera etapa de la investigación. Al tratarse de estructuras macroeconómicas, también resulta imprescindible el seguimiento político y regulatorio de la TDT, acompañado de su reflejo en el mercado.

Sin embargo, las divergencias encontradas en el desarrollo de la TDT de los mercados de la Unión Europea, obliga al estudio en profundidad de los cinco países más representativos —España, el Reino Unido, Francia, Alemania e Italia—, con el fin de realizar una comparativa entre ellos y así sintetizar las características propias de cada modelo de negocio, sin dejar de dar respuesta a qué tipo de estrategias se han empleado para llegar a ellos. De los cinco países mencionados, se ha realizado un mayor estudio sobre el Reino Unido y España, por ser ambos pioneros en el lanzamiento de la TDT. El mismo método se utiliza para el estudio del caso de los Estados Unidos. Tanto en los países de la Unión Europea como en los Estados Unidos, el análisis se centra en el estado de la TDT en un mercado competitivo, las políticas llevadas por los gobiernos para su lanzamiento y desarrollo, las estrategias de implantación por parte de la industria, gobiernos y radiodifusores y su impacto en el mercado. En cada uno de los casos se realiza un análisis retrospectivo para entender con una mayor lógica el contexto de la digitalización terrestre y su función en el mercado.

En un segundo lugar, y tras el conocimiento del estado de la TDT en cada mercado, pasamos a realizar un análisis comparativo de los diferentes países, al que irá dedicado el último capítulo de esta investigación, y a través del cual obtenemos una serie de conclusiones que intentarán aportar una visión global sobre el presente y futuro de este sistema.

Para llegar a definir cuál es el estado de la TDT y qué modelos de negocio son los imperantes, se desarrollarán en el capítulo siete una serie de variables analizadas en cada caso con anterioridad y aplicadas a una rejilla comparativa. Del análisis comparativo surgirán las conclusiones de la investigación.

1. LA ECONOMÍA DE LA TELEVISIÓN DIGITAL

El núcleo de la investigación sobre los diferentes modelos de negocio de TDT obliga a realizar una reflexión sobre las posibles perspectivas que pueden adoptar los estudios económicos sobre televisión, y qué elementos esenciales deben tenerse en cuenta en función de la línea de estudio adoptada.

1.1 Las perspectivas económicas de la televisión: Antecedentes y evolución.

Albarran (2004) contextualiza el comienzo de las teorías de *Media Economics* a mediados de los años 50 en los mismos estudios económicos. La industria poseía todos los elementos necesarios para llevar a cabo un estudio económico del sector: la oferta de contenidos proporcionada por los propios medios y una demanda propiciada por los usuarios (lectores, radioyentes, telespectadores) y el sector publicitario. Picard (1997) clasificaría el estudio de la economía de medios a través de tres posibles tradiciones: la tradición teórica, aplicada y crítica (1997:16).

Los *Media Economics* aplicarán teorías económicas, conceptos y principios para explicar desde perspectivas macro y microeconómicas la industria de los medios, así como las tendencias entre las empresas que conforman el mercado. Las tres vertientes sobre las que se desarrolla la investigación de los *Media Economics* tendrán como base: estudios macroeconómicos, estudios microeconómicos y estudios bajo la línea de la Economía Política de la Comunicación (Wasko, 2004; Golding y Murdock, 1997; Segovia, 2001). Si los estudios microeconómicos centran su análisis en el modelo organizacional, el estudio macroeconómico se centrará en el análisis de políticas y regulaciones nacionales, así como en el impacto sobre el mercado tras su aplicación (Bates y Chambers, 2004). La mayoría de este último estudio emplea diferentes metodologías: análisis financieros, econométricos o estudios de caso.

Dentro del estudio de la economía de medios, debemos destacar por su aportación el trabajo desarrollado por los teóricos de Economía Política de la comunicación. Esta vertiente económica sobre el estudio de medios se inicia bajo las reflexiones de

Smythe en la década de los 60 (Wasko, 2004), al que después se uniría Herbert Schiller y más tarde Thomas Guback.

Hasta la década de los 70, la Economía Política de la Comunicación no estará explícitamente definida, pero a partir de entonces quedará asociada al entorno marxista. En 1973 Graham Murdock y Peter Golding ofrecerán una reformulación de la Economía Política de la Comunicación, estableciendo que los medios de comunicación son de las primeras y más destacadas industrias que producen y distribuyen mercancías; por tanto, la Economía Política estaría interesada en estudiar la comunicación como una mercancía producida por las industrias capitalistas. Estos dos autores colocarían los estudios de Economía Política de la Comunicación dentro del análisis crítico y la teoría marxista, conectada también a la escuela de Frankfurt. Sánchez Tabernero (2005) exponía cómo los autores de esta corriente, “se han ocupado, sobre todo, de denunciar que los medios se someten a los intereses de las grandes corporaciones e incumplen su misión de servir a los ciudadanos” (2005:4).

1.1.1 Elementos de análisis bajo los *Media Economics* en el estudio de mercados televisivos

Algunos de los autores citados en capítulos posteriores, teóricos de la economía de medios, han examinado la estructura de los diferentes mercados televisivos y su evolución; pasando de una estructura simple, compuesta sólo por radiodifusores (Blumenthal y Goodenough, 1991), a una estructura compleja con la incorporación de los nuevos operadores —cable y satélite— y los nuevos modelos de negocio en el escenario digital —*video on demand* y *pay per view*— (Sohn, 2005; Crouteau y Hoynes, 2001). Sin embargo, para profundizar más en el marco teórico de la investigación del mercado televisivo, haremos referencia a las teorías de Owers et al. (2004) y Doyle (2002) sobre las características de los análisis macroeconómicos y microeconómicos. En el primer caso, Owers se basa en un elemento principal para el análisis del mercado: el producto interior bruto (PIB), que hace referencia a la producción total de bienes y servicios. Partiendo de esta base, desarrolla los tres elementos sobre los que se sostiene el PIB: Consumo, Inversión y Gastos

gubernamentales, también en este último caso incluye los aspectos políticos y de regulación.

✓ Consumo: el gasto por hogar para el consumo de los medios se ha ido incrementando a medida que la oferta ascendía, existiendo una relación entre tecnología, producto desarrollado y pautas de consumo. Cuando un nuevo producto o servicio llega a ser tecnológicamente viable, compite con otros usos potenciales al resto de los ya presentes. La entrada en el mercado de un nuevo competidor tiene dos posibles funciones: la sustitución o la complementariedad de los productos que ya existen en el mercado. Según Owers, la televisión asumió parte del mercado potencial de la radio (con una función sustituitiva); la llegada de los VCR incrementó el potencial de los estudios de cine (con una función complementaria) (2004: 8); el cable y el satélite también poseería, desde un punto de vista económico, una función sustitutiva sobre la televisión terrestre analógica. Sin embargo, la nueva tecnología sometida al pago pierde peso desde un punto de vista social. La digitalización terrestre, bajo un modelo mayoritariamente gratuito, sí tendría una clara función sustitutiva de la televisión analógica, y en este sentido el cable y el satélite no tendrían una función sustitutiva, pero sí complementaria a la terrestre.

✓ Inversión: en el contexto del PIB, la inversión hace referencia a la adquisición de bienes, nuevos esquemas, unidades de negocio y nuevas construcciones. La inversión, tras el efecto digitalizador de la televisión, adquiere grandes dimensiones no sólo para la industria, que tendrá que reformar parte de sus infraestructuras, sino también para los hogares, que realizarán inversiones para la adquisición del equipamiento necesario para recibir la nueva tecnología televisiva.

✓ Políticas y Regulaciones: las últimas décadas se han caracterizado, tanto en Estados Unidos como en la UE, por un fuerte proceso de desregulación y el cese de control sobre los medios, produciéndose un incremento de operadores de televisión en pocos años, y también un gran número de fusiones y adquisiciones. Con la digitalización televisiva, el número de operadores comerciales gana con fuerte ventaja a los operadores públicos, que disminuyen su presencia en las pantallas europeas, teniendo igualmente que competir a través de la calidad de sus contenidos para ganar audiencia y justificar su continuidad.

Por otro lado, siguiendo a Owers, también se pueden enumerar los factores analizables para llevar a cabo un estudio microeconómico: consumidores, empresas y mercados. Los estudios microeconómicos responderán a una serie de preguntas: ¿qué bienes y servicios serán producidos?, ¿cómo se producirán? y ¿para quienes se producirán? Estas tres preguntas responderán a tres premisas: una falta de opciones, aspectos tecnológicos y de organización industrial, y formas de distribución. Por tanto, el medio macroeconómico será el contexto en el que se dan las decisiones microeconómicas, influyendo en ellas las políticas gubernamentales y las decisiones.

1.1.2 Elementos de análisis en el estudio de mercados televisivos desde la Economía Política de la Comunicación

Un sector de esta corriente ha centrado sus estudios en un análisis histórico, como parte esencial que explica el cambio producido. Algunos de los autores más destacados han sido: McChensey (2003) o Humpherys (1998), y desde el ámbito de las telecomunicaciones Flichy (2003) o Mattelart (2002).

Sin embargo, una buena parte de los investigadores se han centrado en el análisis y en la evolución de las organizaciones, como generadoras de mercancías, y en su interés por la búsqueda de beneficios. Siguiendo a Wasko (2004), las líneas en esta vertiente, sobre las que se han centrado la Economía Política de la Comunicación, han sido:

- ✓ Comercialización: Análisis de productos y servicios producidos por los medios como mercancías vendidas a compradores o consumidores, ejemplificadas en las diferentes formas de pago por televisión.
- ✓ Diversificación: Las nuevas líneas de negocio generadas por las grandes empresas de medios que extienden su actividad no sólo a la televisión, sino también al cine, al video, a la producción y distribución, a los operadores de cable y servicios informáticos.
- ✓ Integración horizontal y vertical: en el primer caso cuando se han adquirido a través de compras o fusiones, diferentes empresas bajo una misma línea de negocio; y en el segundo caso, cuando todo el proceso de producción de los contenidos caen bajo una misma empresa, como consecuencia de su alto nivel de diversificación

empresarial. Así mismo, han sido objeto de análisis las relaciones empresariales establecidas en otros mercados por los medios.

✓ Concentración de mercados: el análisis de la concentración de un determinado mercado es quizá uno de los temas más estudiados para medir el grado de competencia entre los medios, bien por exceso de competencia o por defecto.

✓ Relaciones con el Estado y la sociedad: la Economía Política se encarga además de identificar quiénes son los que controlan los medios y los recursos de comunicación, así como qué relaciones establecen las empresas con el Estado y con otros sectores económicos para averiguar así cuál es el verdadero rol de las empresas de comunicación en la sociedad.

La diferencia entre estas dos corrientes, *Media Economics* y Economía Política de los medios, es la perspectiva crítica con la que su análisis afronta esta segunda opción, con respecto a los estudios micro o macros que llevan a cabo los primeros, raramente críticos con el sistema capitalista (Wasko, 2004). Así mismo, Sánchez Tabernero (2005), haciendo referencia a Golding y Ferguson, señala cómo “la limitación de la teoría crítica proviene de su carácter descriptivo y de su dificultad para realizar propuestas y sugerir alternativas: su perspectiva predominantemente negativa dificulta que se convierta en un sistema apropiado para entender las estructuras del mercado” (2005: 4). Sin embargo, algunos autores han optado por el análisis económico y político de los medios, sin tomar radicalmente la vía de la Economía Política, proponiendo alternativas y mejoras a los fallos del sistema (Bustamante, 2001; 2008; Llorens, 2001).

1.2 Estudios económicos de la televisión en Europa y Estados Unidos

Las múltiples facetas desde las cuales se puede estudiar la televisión (cultural, social, económica y política), así como sus diferentes sistemas económicos, hacen que los aspectos tratados sean analizados desde diferentes perspectivas. La diferencia fundamental entre Europa y Estados Unidos sobre la naturaleza de sus mercados quedará reflejada en sus estudios. La abundante literatura sobre la intervención y la televisión pública caracterizarán parte de los estudios europeos; mientras que la escasa intervención y el sistema comercial del mercado estadounidense concentrarán

parte de los análisis sobre este país. Por tanto, los investigadores europeos trabajarán en principio sobre un mercado restringido, con una entrada más tardía de las plataformas de pago y, por tanto, de una estructura multicanal.

Siguiendo a Picard (1997) y su clasificación en los estudios sobre Economía de Medios antes mencionada, la tradición teórica surgirá tanto en los Estados Unidos como en Europa de la mano de investigadores como Coase o Steiner. La tradición aplicada, dedicará gran parte de sus estudios a la descripción de las estructuras y de las organizaciones; aunque algunos autores estadounidenses optarán por la economía aplicada a sus estudios e incluirán también un análisis regulatorio del mercado: Eli Noam, Bruce Owen o Steven Wildman, podrían citarse como autores representativos de esta corriente. Por último, la tradición crítica será conducida por Herbert Schiller, Vincent Mosco o Robert McChesney en Estados Unidos, mientras que Nicholas Garnham, Peter Humphreys o Graham Murdock lo harán en Europa.

Aunque la tradición crítica tuvo un mayor impulso en los estudios europeos que en los estadounidenses —sobre todo cuando miraba hacia el otro lado del Atlántico—, cada vez más aparecen los estudios aplicados; aunque en algunos de sus países, como es el caso de España, muchas de estas investigaciones sobre economía televisiva digital provendrán en un principio del sector profesional (Bustamante, 2003).

1.3 El cambio en el negocio tradicional televisivo

Picard (2002) se preguntaba si los nuevos medios eran verdaderamente nuevos productos y servicios, y si la digitalización televisiva transformaría nuestras vidas y nos proveería de nuevos productos o servicios anteriormente inalcanzables (2002: 35). La televisión digital ha provocado un cambio con respecto al modelo de negocio sobre el que se basaba la televisión analógica: la diversificación de posibilidades y la actuación más directa del ciudadano en el sistema.

La digitalización televisiva ha sido analizada y estudiada dentro del contexto de los masivos cambios a través de los cuales ha quedado sujeta la industria televisiva en los años pasados (Brown y Picard, 2004). El advenimiento de la televisión digital no sucedió de repente, es: “un fenómeno en continuidad con las grandes tendencias que recorren desde hace años este sector: multiplicación y especialización creciente

de la oferta; segmentación paralela de los consumidores; avance de la lógica de pago por el consumidor; concentración creciente y globalización de los productos, las programaciones y los capitales” (Bustamante, 2001: 171).

Cada una de estas tendencias, enumeradas por Bustamante (2001), ha generado diferentes estudios desde el punto de vista económico y político. La llegada de los sistemas multicanal y la tematización de la oferta de contenidos (Nolan, 1997) tras una fuerte desregulación en Europa (Garham, 1985; McChesney, 2003; Porter, 1989) acaparó parte de los estudios de la década de los 90, convirtiéndose de nuevo en tema de actualidad con la digitalización del primer sistema televisivo y último en su transformación (Iosifides, 2006; Brown y Picard, 2004; Pilati y Poli, 2001). Además, algunas investigaciones centrarían su atención sobre la fragmentación de las audiencias (Valcke y Stevenson, 2007) y el estudio detenido de cada una de las plataformas de distribución (Noam, 1991; Forrester, 2001; Uri, 2005), y sobre la pronta concentración de las mismas (Graham, 1998; Albarran y Bozena, 2004). Cada una de las investigaciones que han tratado algunos de los elementos que constituyen el nuevo escenario de la industria televisiva supondrá una importante aportación para entender un sistema cada vez más complejo y estructurado.

En las últimas investigaciones económicas y políticas, han surgido también el estudio comparativo entre países o sectores, que de alguna manera reflejan la influencia de la economía y la sociología, y la voluntad de realizar estudios aplicados.

1.4 El valor socioeconómico de la Sociedad de la Información en la televisión

La televisión digital terrestre se presenta como el medio a través del cual la mayoría de los ciudadanos disfrutarán de un servicio de acceso universal, beneficioso para la sociedad. Sin embargo, al encontrarse dentro de la industria, también deberá prever el modo de financiarse, la manera en que los operadores deberán cubrir sus costes de inversión, a través de diferentes vías de financiación, generados por los nuevos modelos de negocio (Owers et al., 2004). Aunque las vías financieras y modelos de negocio ocuparán parte de nuestra investigación, es indiscutible la

relación que ha existido siempre entre los medios de comunicación y la sociedad. Richeri (2008) analiza tres elementos para argumentar la importancia social de los medios:

“el primero es que a nivel masivo, la selección y el acceso a la información y el conocimiento y su tratamiento, pasan fundamentalmente a través de los medios. El segundo es que constituyen instrumentos cada vez más importantes en la organización de las relaciones sociales y de trabajo. El tercero se refiere al rol que los medios tienen en la relación entre el ciudadano y las instituciones públicas y entre el consumidor y el mercado”.

Por tanto, sintetizando el análisis de Richeri, podríamos considerar tres funciones básicas otorgadas a la televisión como medio de acceso mayoritario: vía de acceso al conocimiento, referente de actuación en la sociedad y agente económico. Si comparamos los datos oficiales de acceso a internet (cerca del 80% de la población no tenía acceso a banda ancha en USA a mediados del 2006 y en iguales circunstancias se encontraba la mayoría de la UE) con el número de habitantes con acceso a TV (97%) (EITO, 2006), el medio tradicional se convierte en un elemento más de desarrollo en el ámbito de la Sociedad de la Información, como medio integrante —a través de sus contenidos—o integrador, como plataforma de acceso a nuevos servicios digitales anteriormente inexistentes en el mundo analógico.

Al quedar integrada la televisión en la Sociedad de la Información (SI), el proceso de cambio tecnológico, así como la generación de nuevos contenidos pasan a formar parte del valor económico generado por la SI.

2. TELEVISIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: INTEGRANTES E INTEGRADORES DE LA DIGITALIZACIÓN.

El contexto donde se desarrolla la televisión digital es la llamada Sociedad de la Información. La creación de una televisión que dota al ciudadano de una mayor participación parte de un sistema multicanal que le ofrece mayores posibilidades de elección, pasando necesariamente para ello por la digitalización del soporte. Sin embargo, para conocer qué papel ocupa la televisión en este nuevo escenario es necesario realizar un breve análisis del mismo partiendo de una perspectiva previa conceptual, histórica, política, económica y social de la Sociedad de la Información. El análisis descriptivo desembocará en una reflexión sobre cuál deberá ser la función de la TDT en este nuevo contexto y estructuralmente qué cambios deberá realizar o ya ha realizado para ello.

1. Sociedad de la Información en perspectiva

La Sociedad de la Información (SI) nace como consecuencia del reflejo de la omnipresencia y la visibilidad de la información en la sociedad contemporánea (Feather, 2003:6) que, como califica Feather, podría aplicarse a cuatro sectores o modelos concretos que nos aportarían una visión diferente de la llamada Sociedad de la Información. Estas cuatro visiones corresponden a un modelo económico, tecnológico, sociológico e histórico.

Desde la perspectiva de la economía, la información es considerada una mercancía y por tanto es objeto de beneficios para productores y distribuidores de la misma. Sin embargo, no siempre el concepto abstracto de información ha sido concebido como un servicio igualable a los productos ofrecidos por una empresa. Es por ello por lo que un segundo término nace aparejado al de información: el de conocimiento. Y en este sentido, la producción y distribución del conocimiento es considerada como motor de avance en la economía. Lo que distingue al actual proceso de cambio tecnológico es que la información constituye tanto la materia prima como el producto (Castells, 1995:38).

El avance tecnológico es otro de los elementos claves para el desarrollo de la Sociedad de la Información. En la década de 1950 comienzan a comercializarse las primeras generaciones de ordenadores. Sin embargo, la verdadera revolución

tecnológica se produce en la década de los 80 con la llegada de los ordenadores personales. Una década más tarde se comenzaría a implantar mundialmente la utilización de internet, proporcionando todo un cambio en la vida pública, social y en el mundo de los negocios. Precisamente, la mayor sorpresa en la denominada revolución de la información tecnológica ha sido el notable incremento de ordenadores personales. La enorme energía de computación puede ser ahora puesta sobre los escritorios del hogar, escuelas y oficinas, y todo a un bajo coste comparativo. Los ordenadores personales han llegado a ser el bloque básico para la construcción de la Sociedad de la Información (Toong and Gupta, 1990: 169).

La sociedad de hoy día es dependiente de la tecnología para un gran número de actividades, la mayoría de las cuales son novedosas porque tienen su razón de ser en el propio sistema tecnológico. El impacto de las nuevas tecnologías en la vida y el trabajo de la sociedad son incuestionables ya que el papel predominante de las nuevas tecnologías de la información en el proceso de innovación es establecer relaciones cada vez más cercanas entre la cultura de la sociedad, el conocimiento científico y el desarrollo de las fuerzas productivas (Castells, 1995:40). Pero el avance de estas nuevas tecnologías informacionales hacia una convergencia ya es un hecho real. Esta convergencia no sólo se materializa en tecnología física (TV, PC, Móviles), sino también en el campo de la política pública y en la economía de mercado. El empeño de los diferentes gobiernos por facilitar un acceso generalizado a las nuevas tecnologías de la información, se mezcla con la creación de nuevos modelos de negocio que surgen para incitar más a la sociedad sobre el uso regular de internet (Batt, 2003: 76). Nacen nuevos servicios como medios para alcanzar ese fin, y para imponer de forma progresiva al ciudadano el uso y el acceso a la red.

El término Sociedad de la Información ha sido usado para reemplazar etiquetas menos específicas como “sociedad de servicio” o más ambiguas como “sociedad post-industrial”. En ocasiones, también se incluye los términos “era de la cibernética”, usado en los años 60; “era electrónica” y “era de la información”, ambos propuestos por McLuhan en 1964; “sociedad del conocimiento” descrito por Peter Drucker en 1969 y en último lugar, y quizá menos acertada, “sociedad tecnocrática”, sugerida por Zbigniew Brzezinski en 1970. Otra de estas múltiples variantes terminológicas ha sido “sociedad telemática”, propuesta por Nora y Minc

en 1980 y adoptada por James Martin en 1982, o también “la era de la superabundancia informativa” – donde ya se hace referencia al estado de sobrecarga que denota la información (Marien, 1990:649).

A pesar de la enorme influencia de la tecnología y la economía en el desarrollo del concepto de la Sociedad de la Información, donde se encuentra su verdadero origen es en la sucesión de numerosas teorías de filósofos y sociólogos que se anticiparon a la visión actual de globalidad mediante estadios intermedios que precedieron a la era de la información —sociedad industrial, postindustrial, tecnotrónica— y que toman su punto de partido a finales de la década de los 50, con la Aldea Global de McLuhan.

La Sociedad de la Información era la sucesora de la llamada Sociedad Post-industrial, acuñada por Bell para referirse en los años 60 a un “tiempo intersticial” en el que las nuevas formas no se manifiestan todavía con claridad y en el que, además, las fuentes de estas conmociones son antes que nada científicas y tecnológicas (Mattelard, 2002: 85). El factor humano, de perfil científico e investigador, es el sustituto del perfil empresarial y de negocios, referencial de la Sociedad Industrial. En la década de los 70, Toffler ya hizo un pronóstico más aproximado de la actual Sociedad de la Información cuando hablaba de términos como “democracia interactiva”, que hacía referencia a los proyectos de ciudades conectadas que en buena medida se anticipaban a los planes de Naciones Unidas de la Cumbre del 2003.

Dentro del discurso del desarrollo de la SI, merece la pena resaltar la influencia que tuvo a finales de los 60 la teoría de Etzioni, —militante del comunitarismo—, que más tarde inspiraría el proyecto *Participatory Technology System*, que elaboraría con el propósito de fomentar los usos de la televisión por cable en el marco de una democratización del proceso de toma de decisiones a escala del municipio, proponiendo la reserva de un tiempo de emisión televisiva a las organizaciones comunitarias no comerciales (Mattelart, 2002: 97). Esta corriente de comunitarismo influiría más tarde en los partidos socialdemócratas hacia la búsqueda de un socialismo renovado.

En la década de los 70 Japón se posiciona como referente en materia tecnológica, a la vista del resto de países industrializados, por su desarrollo en el sector técnico e informático y sus planes para imponer una Sociedad de la Información con un

objetivo marcado en el año 2000. El plan MITI, lanzado en 1971, era una propuesta que conseguía agrupar al sector público y al privado, a la industria y a los investigadores hacia el desarrollo de la información mediante un sistema de conexión global a disposición del ciudadano. Japón se convertía así en el primer país en desarrollar una sociedad informacional. Los Estados Unidos también propagará el término casi en la misma época en que lo hace Japón, dando un giro en sus políticas tecnológicas y no encaminándolas hacia la conquista del espacio (Mattelart, 2002: 114) como había hecho en los últimos años; sino a incentivar una tecnología desarrollada para el uso y la mejora social. Surgen planes de teleducación, telemedicina, y una serie de medidas sociales en torno a las redes tecnológicas que permitían mantener una sociedad interconectada que satisficiera las necesidades de los ciudadanos.

El concepto de Sociedad de la Información se globaliza y se extiende también a las instituciones internacionales. En 1975 lo utilizaría la Organización de Cooperación y Desarrollo (OCDE) y en 1979 lo haría el Consejo de Ministros de la Comunidad Europea. Los debates comenzarían a surgir tras la polémica creada por el desequilibrio en el libre flujo informativo, lo que insta a un nuevo Orden Mundial de la Información y la Comunicación preferida por los países del Sur. Ante esta situación, tanto el Reino Unido como los Estados Unidos tratarán de eludir el problema, definiendo a la Información como un nuevo recurso nacional (Mattelart, 2002: 119).

El debate en torno a la Sociedad de la Información cada vez se va desviando más de instituciones tradicionalmente culturales —UNESCO—, para centrarse en aquellas de carácter puramente tecnológico —Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) — como consecuencia de la complejidad para el establecimiento de la tecnología en la sociedad. Durante la década de los años 80 vendrá todo un periodo de desregulación en las telecomunicaciones bajo un argumentado cambio de base, la llegada de la digitalización. Las fronteras se abren a través del acuerdo de competencias impulsado en 1998 por la Organización Mundial del Comercio (OMC), dando lugar a numerosas fusiones y adquisiciones por parte de empresas tecnológicas y de contenidos. En definitiva, la comunicación pasa a ser un

productor de gran valor a través de la difusión de las redes, que cada vez van creando un estadio más próximo a la convergencia.

La SI iba aparejada a la revolución tecnológica o de las comunicaciones, aunque, Marien (1990) se planteaba ciertas dudas de si realmente esta nueva revolución podría ser similar a su predecesora —200 años antes— que trajo consigo el desarrollo del transporte, de las telecomunicaciones y de la energía. En la década de los 80, algunos autores auguraban los cambios sociales que podrían determinar el desarrollo tecnológico: en el ámbito del trabajo, su completa automatización; en el ámbito del comercio, una mayor diversidad en la compra y venta de productos; en el terreno de la salud, toda una gama de mejoras no solo en el trato personalizado del paciente, también en el descubrimiento mediante microprocesadores de nuevas formas de psicoterapias. Ante esta gama de mejoras no podía quedarse atrás todo el campo del entretenimiento en el que el desarrollo del cable, el satélite y el video se situaban como los protagonistas. La televisión aparecía unida a la educación, ya que el acceso al conocimiento universal vendría de la mano del video, de los múltiples canales de cable y de los programas informáticos educativos.

Sin embargo, Marien (1990) se preguntaba antes de la llegada del 2000 —año de la eclosión digital—, si realmente las nuevas tecnologías mejorarían nuestras vidas o simplemente —haciendo alusión a los postulados de Paul Hawken—, el incremento de información remplazaría a la masa como factor de producción, creando buenos y mejores servicios (Marien, 1990: 655). La utopía de una sociedad multiconectada, de acceso universal a la Información, quedaría reflejada en la política de Estados Unidos y consecuentemente de la Unión Europea, adaptada en buena medida a las características sociales y económicas de cada una de estas dos regiones.

2. Principales objetivos

La creación de una SI no es un objetivo aislado, solamente pensado para los países desarrollados, sino que es una iniciativa de ámbito mundial, con una fuerte conciencia de salto en el desarrollo social de aquellos países con circunstancias desfavorables, a través del empleo de las TIC's y del incipiente proceso de alfabetización tecnológica.

Las Naciones Unidas, para concentrar el debate sobre la Sociedad de la Información a nivel mundial, desarrollaron dos fases para celebrar la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI)¹. La primera fue la llamada Cumbre de Ginebra, en el 2003 (CMSI, 2003), cuyo resultado fue la “Declaración de Principios” y el denominado “Plan de Acción de Ginebra”. Esta Declaración de Principios (CMSI, 2003) argumentaba la construcción de una Sociedad de la Información con un desarrollo orientado, donde todos puedan crear, acceder, utilizar y compartir la información y el conocimiento.

Además, el Plan de Ginebra contenía una responsabilidad para encender “la división digital hacia una oportunidad digital para todos” (Declaration, 10), así como para prever el acceso a la información y comunicaciones tecnológicas a través de infraestructuras y servicios que sean universales, apropiados, equitativos y asequibles (Declaration, 21), con la responsabilidad de adaptarlos mundialmente —teniendo en cuenta las diferentes circunstancias nacionales— antes del 2015 (CMSI, 2005).

Los objetivos establecidos en el Plan de Acción de Ginebra, podrían clasificarse en cinco líneas específicas (CMSI, 2003):

1) La conexión que se podría crear mediante el empleo de las nuevas tecnologías entre instituciones de carácter institucional, gubernamental o educativo, estableciéndose redes sinérgicas que facilitaran el trabajo y la eficacia de las instituciones y, por otro lado, el servicio al ciudadano.

2) La adaptación de los programas educativos a los objetivos establecidos por la Sociedad de la Información.

3) Asegurar que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio.

4) Fomentar el desarrollo de contenidos e implantar condiciones técnicas que faciliten la presencia y la utilización de todos los idiomas del mundo en Internet.

5) Asegurar que el acceso a las TIC esté al alcance de más de la mitad de los habitantes del planeta.

¹ Bajo la resolución 56/183, el 21 de diciembre de 2001, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en dos fases: la primera en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda en Túnez del 16 al 18 de diciembre de 2005.

Estos cinco objetivos respondían a un desarrollo basado en la conexión, lo que hacía presuponer la existencia de redes como nuevas formas de transmisión cultural que aseguraran la posesión de sistemas de comunicación de carácter universal a través de la radio y la televisión.

Para lograr estos objetivos, que se traducían en el acceso universal al conocimiento, se establecieron diferentes líneas de acción para lograrlos antes del 2015. Estos planes se dirigían directamente a cada uno de los agentes implicados en el proceso:

- Los gobiernos, en su papel de promocionar las TIC.
- La dotación de infraestructura para la comunicación y la información.
- Establecer el acceso a la información y el conocimiento a través del empleo de las TIC.
- Crear la capacidad necesaria para que todos puedan aprovechar los beneficios de la Sociedad de la Información.
- Establecer confianza y seguridad en la utilización de las TIC.
- Crear un marco político y regulador —por parte de los gobiernos— para la Sociedad de la Información.
- Apoyar el desarrollo sostenible en la administración pública, los negocios, la agricultura, la ciencia, como parte de las ciberestrategias nacionales.
- Establecer la diversidad cultural y lingüística, y la cooperación cultural como parte del proceso para el desarrollo de la Sociedad de la Información.
- El apoyo por parte de los Medios de Comunicación.
- Promocionar el bien común y evitar el uso abusivo de las TIC.
- Cooperación internacional como base para aplicar el plan de acción.

Sin embargo, estos planes tan ambiciosos no responden a la realidad, ya que la Sociedad de la Información no es desarrollada con equidad entre las diferentes regiones del planeta, bien por factores políticos, sociales o intereses de mercados. Las diferencias son abismales entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo; básicamente debido a la escasa penetración de las infraestructuras, los altos costes y los precios de las empresas que ofertan los servicios.

La segunda fase planteada se desarrolló en Túnez (CMSI,2005), donde se estableció la agenda de la Sociedad de la Información. En Túnez, además de

reafirmar lo anteriormente dicho en Ginebra, se dieron una serie de indicaciones para el seguimiento de las directrices alcanzadas en ambas Cumbres.

“Habida cuenta de los numerosos aspectos que abarcará la construcción de la sociedad de la información es esencial una colaboración eficaz entre los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales; cada uno en función de sus distintos papeles y responsabilidades y con arreglo a sus experiencias” (CMSI, 2005, pto.83).

En este sentido se instaba a los gobiernos a redactar “ciberestrategias” y estrategias para las TIC como parte integrante de los planes nacionales de desarrollo, con el objeto de reducir la pobreza antes del 2010.

3. Políticas de implantación para la Sociedad de la Información

Las políticas llevadas a cabo tanto en Europa como en Estados Unidos perseguían el mismo fin: la digitalización tecnológica como medio para alcanzar grandes objetivos socioeconómicos. Sin embargo, la tradición de un país y otro así como las características de sus mercados enfocaron sus planes por vías diferentes.

3.1 Unión Europea

La Sociedad de la Información nace como iniciativa de la UE, resultado de su interés por hacer partícipes a empresas, gobiernos y ciudadanos en el desarrollo de una economía mundial del conocimiento y la información, así como su participación activa en ella. En este marco, la investigación, el desarrollo y la difusión de las nuevas tecnologías serán los que establezcan los medios para conseguirlo. Este objetivo empleará una serie de medidas basadas en el Tratado de la Unión Europea, que aseguren una política reguladora en materia de telecomunicaciones², el desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación³, la libre competencia⁴ y el fomento de las redes comunicativas⁵.

² Su fundamento jurídico lo constituye el artículo 95 (armonización del mercado interior), los artículos 81 y 82 (competencia) y los artículos 47 y 55 (derecho de establecimiento y servicios) del Tratado de la Comunidad Europea (TCE).

³ Art. del 163 al 175 del Tratado.

Los continuos planes se expanden desde los años 80, centrándose en el desarrollo de las TIC's hasta llegar a una política de liberalización del mercado de las Telecomunicaciones que se materializó en 1987 con la publicación del Libro Verde. Este documento defendía, entre otras cosas, la ruptura del monopolio a favor de la libre competencia en el mercado. Más tarde vendría el Libro Blanco en 1994, donde se resaltaba la importancia de la Sociedad de la Información como medio para crear una mejora en la calidad de vida de todos los europeos. Con este documento se van sentando las bases hacia los diferentes Planes de Acción para la Sociedad de la Información hasta llegar al contexto del nuevo milenio, donde se adopta un nuevo impulso con los planes *eEurope: una Sociedad de la Información para todos*. En estos planes —cuya meta establecida es 2010— se pretende dictaminar una serie de acciones a desarrollar por los Estados miembros que tengan como fin la obtención para toda Europa “de todos los beneficios de la tecnología digital e internet en términos de crecimiento sostenible” (CE, 2000b).

3.1.1 La regulación europea para la implantación de la SI

Un factor vital para la formación de la SI en la Unión Europea ha sido el conjunto de políticas de la Unión que hacen referencia a la difusión de medios y a las telecomunicaciones (Pauwels y Burgelman, 2003), además de ir perfilando qué tipo de Sociedad de la Información quería alcanzar Europa.

Aunque en los años 1984 y 1985 se prevé la llegada de una SI con el comienzo de la liberalización de las telecomunicaciones y la privatización de los monopolios estatales⁶, el proceso se empieza a normalizar con la publicación del Libro Verde en 1987 sobre telecomunicaciones, cuyo objetivo es elaborar una política pública común entre los países de la Unión Europea. A este documento le seguirán diferentes Directivas con el fin de asegurar la vía hacia la liberalización, la plena competencia y el servicio universal (Mattelart, 2002: 123). Con el objetivo de realizar un mercado interior, se valdría principalmente del uso extensivo de las Directivas; así la UE apuntaba una presión acomodada a los Estados miembros con la intención de tener

⁴ Art. 157 del Tratado

⁵ Art. 154, 155 y 156.

⁶ En 1984 se privatiza *Bristish Telecom* en Reino Unido, permitiéndole operar fuera de las fronteras británicas.

cierto control sobre sus políticas. Después de todo, el objetivo de estas directivas era hacer cumplir unos determinados resultados, pero permitiendo a cada Estado elegir los medios a través de los cuales lograrían los objetivos (Pauwels & Burgelman, 2003).

Tras el lanzamiento de la *National Information Infraestructura* en 1993 por el gobierno de Estados Unidos, Jacques Delors lanzará el Libro Blanco sobre Crecimiento, Competitividad y Empleo, despuntándose el desempleo como principal problema europeo y destacando pinceladas sobre el camino a seguir para entrar en la Sociedad de la Información. En el Libro Blanco se puede percibir el papel relevante que se le concede al Estado, así como la existencia de políticas públicas como medio de consecución. Sin embargo, un año después, en 1994 se publicaría el informe Bangemann (*Global Society of Information*) después de que ese mismo año el Vicepresidente estadounidense Al Gore comenzara una campaña —iniciada en Buenos Aires— no ya sobre una Infraestructura de Información Nacional, sino Global (Gore y Brown, 1995).

El modelo neo-keinesiano del Libro Blanco estuvo seguido por la corriente neo-liberal, que se plasmó en el informe Bangemann en 1994 sobre la base de una iniciativa del Consejo Europeo (Servaes, 2003: 12). En este informe se percibía un camino claramente definido hacia la liberación del mercado, focalizado en el objetivo de liberalización del sector de las telecomunicaciones, y la importancia del sector privado en el desarrollo de la Sociedad de la Información. No era más que una consecuencia de las políticas neoliberales que se estaban implantando en los países Europeos, tratando de ir al paso que iba marcando los Estados Unidos. Posteriormente el “*Bangemann Report*”, durante los años siguientes a su publicación, fue repetidamente citado como una especie de Biblia por los documentos de la Comisión y los acuerdos oficiales, con bastante amplitud en las iniciativas políticas tanto sociales como industriales (Preston, 2003: 40). Además sería citado de manera especial en informes importantes en materia de estrategia para el sector audiovisual, en el contexto del mercado único de la Unión Europea.

En 1995, la creación de un Nuevo Orden Mundial de Información queda confirmado por los miembros del G7, de la mano de Al Gore, donde se confía la construcción de redes e infraestructuras informacionales a la iniciativa del sector

privado, apoyado en las virtudes del mercado (Mattelart, 2002: 127). A medida que Estados Unidos va relegando los beneficios sociales de la Sociedad de la Información a un segundo plano, en favor de los beneficios del mercado, la política de la Unión Europea va adoptando medidas similares.

En diciembre de 1997, se publica un nuevo informe Bangemann, titulado *Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación*. En este documento se instaba a los países miembros a superar las barreras reglamentarias que impiden la transición hacia la Sociedad de la Información, así como la labor de la política pública, “que tendrá que crear un entorno favorable a la convergencia si se quiere aprovechar oportunamente las ocasiones que se presentan”(CE, 1997). Gran parte de este documento se concentraba en el desarrollo de estos sectores propicios a la convergencia, como son los contenidos audiovisuales y sus diferentes plataformas de difusión. Además de un análisis sobre el estado convergente, se analizan sus obstáculos reales y potenciales, entre los que destaca el acceso a los usuarios, la reglamentación, la fragmentación del mercado europeo y los precios de los servicios de telecomunicaciones.

Comienza a despuntarse como posible obstáculo la atribución de radiofrecuencias, ante la creciente oferta de servicios y la capacidad limitada de la red terrestre. El discurso de este documento deja latente que las consecuencias positivas que crean los sectores convergentes no solo beneficiarán a la sociedad, sino también al mercado y al sector económico de la Unión.

El estado real de los países miembros se imponía al ideal reflejado en el informe, y las políticas elaboradas en torno a la SI excedían a la realidad local y a las circunstancias de cada uno de los sectores interesados. Los resultados de este informe se plasmarán tan solo en el consenso de los países miembros, sin trascender a más.

En la política desarrollada por la UE en materia de Sociedad de la Información, según Servaes, se pueden apreciar discursos variados y contradictorios durante la década de los 90. En la primera parte de la década predominará el énfasis sobre la liberalización de las telecomunicaciones y el desarrollo de la información tecnológica, y en la segunda mitad un discurso más centrado en aspectos sociales. Una de las razones para el cambio de prioridad a favor de asuntos sociales es que la

liberalización de las telecomunicaciones ha desarrollado un camino satisfactorio desde el punto de vista desde la Comisión. Sin embargo, los objetivos básicos enumerados todavía continúan como expresión de un desarrollo en la política sobre SI de la Unión Europea (Servaes, 2003: 13).

La agenda política sobre tecnología e investigación ha sido incrementada enmarcándose alrededor de dos conceptos relacionados: *eEurope* y la *European Research Area* (ERA), ambas impulsada por la estrategia de Lisboa (Preston, 2003: 41). En el año 2000, la Unión Europea pretende, dentro de sus planes estratégicos, convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica, según se hizo público en la Cumbre Social y Económica de Lisboa. Para ello instaría toda una serie de planes denominados *eEurope*, con una fecha tope para alcanzar tal fin: 2010.

En Lisboa se estableció un plan de acción que giraba sobre tres focos: el acceso a internet más barato, rápido y seguro, la inversión en las personas y su formación, y estimular el uso de internet en la administración, la sanidad, o el comercio para crear verdaderas redes europeas de información. Para conseguir tales objetivos se establecieron métodos precisos: “la aceleración de un entorno legislativo adecuado, apoyo de nuevos servicios e infraestructuras en toda Europa, y aplicar un método abierto de coordinación y evaluación comparativa” (CE, 2000b). También se establecía un plazo fijado en 2002, año en el que deberían haberse alcanzado estos objetivos.

Las dificultades y obstáculos que surgieron para la implantación de la SI hacían extensibles estos planes, marcados por nuevos plazos: 2005, para la generalización de redes de banda ancha, el desarrollo del protocolo IP, seguridad de redes de información, administración electrónica, aprendizaje de medios electrónicos, sanidad en línea y comercios electrónico (CE, 200b: punto 40); y 2010, donde se replantea, bajo la estrategia de Lisboa, una aceleración a la convergencia digital y la creación de un espacio europeo para la información.

3.1.2 La Televisión digital dentro de la SI

Ante el impulso sobre el uso e inversión en nuevas tecnología, cabe preguntarse de qué forma quedaría enmarcada la TV dentro de los planes europeos. Viviane Reding, en uno de los documentos de apoyo a las políticas que rodean eEurope 2005, hacía referencia al nuevo estadio en el que se encuentran los medios de comunicación en la actual sociedad —en proceso de digitalización—:

“La información, la comunicación y la industria mediática están en el borde de una nueva fase de crecimiento basada en la convergencia entre la alta velocidad de las redes, los medios audiovisuales, los aparatos electrónicos y los nuevos servicios que correrán sobre esos sistemas convergentes” (Reding, 2005).

La digitalización de las redes de comunicación se establece como el paso previo a la convergencia. Independientemente de las posibilidades económicas, “la migración de la televisión analógica terrestre al sistema digital supone el método más rápido de universalizar las ventajas derivadas de la digitalización” (Prado, 2003). Este nuevo sistema puede suponer una oportunidad de desarrollo social abriendo las puertas hacia la Sociedad de la Información y facilitando el acceso a las nuevas tecnologías a determinadas partes de la población que aún no han conseguido subirse al carro de las nuevas comunicaciones. La perspectiva social del mundo se encuentra dividida según el grado de acceso tecnológico que posee el individuo. La convergencia —según los planes de la Comisión—, ofrecida mediante un dispositivo de acceso universal, podría paliar esta diferencia.

La Televisión Digital se integra dentro de los planes europeos de la Sociedad de la Información en su labor por constituir una economía basada en el conocimiento, más competitiva y dinámica (García Castillejo, 2008). Este objetivo que viene desarrollándose con políticas que surgen a mediados de los años 80, y cobran mayor interés en planes concretos como *eEurope 2002* y posteriormente *eEurope 2005*, tienen su meta en el 2010, dentro de la llamada estrategia de Lisboa.

En este contexto en el que el acceso a plataformas de banda ancha se multiplica, aparecen nuevos dispositivos entre los que se encuentran el PC, la telefonía móvil o la televisión digital, facilitando un incremento de usuarios conectados a internet. Según Prado (2003), la Televisión Digital Terrestre dentro de la Sociedad de la

Información cumple una función más, la de liberadora de un recurso escaso. En este contexto, la TV no se limita a ser puerta de acceso a los servicios digitales, sino que también puede “contribuir a suplir temporalmente el déficit de ancho de banda que todavía hoy pesa sobre las redes, lo que aparece como uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la Sociedad de la Información” (Prado, 2003). Aún más, es el único sistema que aún queda libre y actúa directamente sobre el espectro; por tanto su función de servicio público viene intrínseca en su propia naturaleza.

La ventaja técnica que lleva aparejada la Televisión Digital Terrestre es el mejor aprovechamiento del espectro liberado —que supone una optimización de este recurso—, ya que la liberación del ancho de banda puede significar la dotación de servicios de valor añadido como la interactividad⁷ o la televisión de alta definición.

Internet figura como parte del proceso de alfabetización digital llevado a cabo por la Unión Europea, ya que mediante su introducción en el sistema televisivo se derivaría una gran cantidad de servicios colectivos gestionados por las administraciones públicas. La televisión Digital, según los planes de la Comisión, —por su carácter universal— sería el medio más eficaz para dar acceso a internet a todos los hogares. Por lo tanto, como ya comentaba Richeri, esta preocupación por parte de los gobiernos por conseguir una rápida transición hacia la digitalización está vinculada a la economía de las frecuencias y al acceso masivo a la red, pero tienen poco que ver con la transformación y la calidad del servicio televisivo (Richeri, 2004), un aspecto que desarrollaremos en los capítulos sucesivos.

El proyecto Europa i2010 (CE, 2005) se materializa dentro de los planes de la Unión Europea para el desarrollo de la Sociedad de la Información y se concreta en la primavera del 2005 en relación a la estrategia de Lisboa. Uno de los objetivos propuestos será la conjunción de TIC y medios de comunicación —fruto de una reciente expansión—, así como la generalización de comunicaciones de alta velocidad, desarrolladores de un papel fundamental para el fomento de una economía abierta y competitiva.

⁷ Es preciso hacer un inciso para definir el concepto de interactividad, que después será aplicado en capítulos posteriores a los nuevos servicios inherentes en los modelos de negocio de televisión digital. Según Bettetini (1995) la interactividad quedaría definida como un diálogo entre el hombre y la máquina que hace posible una nueva producción. Este mismo autor, relataría algunas de las características de la interactividad como son: la plurideccionalidad de los contenidos, el papel activo del usuario, y un nuevo ritmo en la comunicación.

El marco estratégico de i2010 gira en torno a la convergencia digital, tratando de integrar las políticas de la Sociedad de la Información y los medios audiovisuales europeos. La argumentación de una convergencia digital como acceso a la Sociedad de la Información envuelve toda esta iniciativa, fundamentada además en una convergencia política sostenida en tres factores: espacio único europeo, inversión en investigación y una Sociedad de la Información inclusiva. Todos estos factores actuarán como impulsores mediante el desarrollo tecnológico y la inversión en TIC; un mercado interior competitivo y abierto para fomentar el crecimiento económico y el empleo; y por último, una mejora en los servicios públicos y la calidad de vida.

La visión de la UE se fundamenta en la promoción de un espacio europeo —necesitado de una infraestructura tecnológica aún por desarrollar— que sitúe al ciudadano como protagonista de un nuevo panorama tecnológico. En este nuevo escenario, con efecto positivo sobre el mercado, el nacimiento de nuevos modelos de negocio favorecerá el crecimiento de empleo. Sin embargo, el beneficio que puede crear al mercado europeo no se muestra como una necesidad inmediata para el ciudadano medio.

Este crecimiento de infraestructuras lleva aparejada una mayor producción de contenido y, por tanto, un alto índice de consumo. Dado que la convergencia digital no es un proceso único del mercado europeo, y que por tanto es algo en lo que se está trabajando en el resto de mercados mundiales, se insta desde la UE a adoptar una política “proactiva” con una actitud estimulante hacia el mercado donde se incluye la promoción de la sociedad del conocimiento. El desarrollo de las redes para que circulen los contenidos multimedia, la mejora de la velocidad en banda ancha, y una mayor seguridad para la libre circulación de contenido son las directrices marcadas para crear este espacio único europeo.

Estas últimas iniciativas, entre las que se encuentra el apagón analógico con la extensión global de la Televisión Digital, contempla entre sus objetivos la aceleración de dividendos económicos derivados de la convergencia digital. Tales dividendos económicos partirán de varios factores principales: la revisión de la Directiva de TVSF —reflejada en el uso por parte de los operadores de las nuevas formas publicitarias—; la prestación de apoyo a la creación de contenidos y a su circulación —sin tener en cuenta el enfoque cultural de estos—; la modernización

jurídica del marco político de los servicios audiovisuales y la promoción de acciones en cuestión de interoperabilidad.

Se atribuye un papel relevante a los servicios públicos, factores motivadores de una mejora en la calidad de vida con un valor dentro de la economía de la UE que suponen un 16% del PIB. El objetivo es claro, los servicios públicos deben ser mejores, más accesibles y más rentables. Y en cuanto las referencias sociales, el plan finaliza con una mejora en la calidad de vida mediante el empleo de políticas sobre accesibilidad e inclusión digital.

La Comunicación i2010 es el resultado, una vez más, de cómo los valores económicos reflejados en el interés por la inversión y el crecimiento del mercado, dejan de lado un interés claro por parte de la UE en el desarrollo de una política cultural en el ámbito de los servicios audiovisuales.

3.1.3 La función convergente de la Televisión Digital Terrestre en la Unión Europea.

La Televisión Digital Terrestre no tiene tan solo una función sustitutiva de aquellos dispositivos tradicionales de acceso a la red terrestre, sino que también cumple una misión complementaria. La aplicación de la norma DVB-H sobre la que se mueve la televisión digital terrestre sobre dispositivos móviles ha comenzado a experimentarse en algunos países europeos (Italia, 2007).

El Consejo Europeo de Barcelona habló del paso que podrían brindar estas nuevas plataformas hacia la convergencia, ya que dotan al ciudadano de una mayor libertad de acción a la hora de seleccionar el dispositivo con el que podrá tener acceso a internet. Esta convergencia es el resultado de la unión de tres sectores: telecomunicaciones, medios de comunicación, como productores de contenido y tecnologías de la información, suministradoras del acceso a internet-.

En la Unión Europea el debate sobre la convergencia tiene su origen en 1997 con la publicación, por parte de la Comisión, del *Libro Verde sobre la Convergencia* (CE, 1997) que inauguraba una nueva fase en la política de la Unión Europea en materia de comunicaciones. En este documento se comienza a hablar de las posibilidades que puede brindar - a nivel de mercado- el desarrollo de la televisión

digital, ya sea por cable, satélite o terrestre. También se hace mención a los servicios añadidos que aporta el proceso de digitalización: pago por visión, televisión a la carta, creación de canales temáticos y servicios de interactividad, así como el papel que debe adoptar el servicio público de radiodifusión en el proceso de convergencia por su importancia cultural.

En el plan desarrollado en *eEurope 2005*, la Comisión Europea vuelve a establecer las medidas que deben seguir los Estados para la implantación de la televisión digital, y especifica de forma explícita que las “autoridades públicas de los Estados miembros y el sector privado deben esforzarse por ofrecer sus contenidos en diferentes plataformas tecnológicas (CE, 2002a). La UE plantea el fin, pero deja una gran libertad en los medios.

3.2 Estados Unidos

Algunos autores, como Bimber (2001), sitúan a la actual “sociedad informacional” como la cuarta revolución informativa, diferente a sus predecesoras, debido a que las tecnologías de la comunicación del siglo XX no son igualables a las del siglo XIX. En 1980, la revolución informativa estaba en gran parte sostenida por los medios de comunicación; en el siglo XXI está sustentada bajo el acceso a internet (Bimber, 2001).

En la década de los 70 se comienza a hablar de las autopistas de la información y de ciudades cableadas, todo un abanico de posibilidades que facilita la interconexión de las ciudades mediante la tecnología del cable. Aunque el nacimiento de las autopistas de la información, según Flichy (2003), tiene un origen y una promoción educativa, sustentada bajo la investigación, el proyecto pronto será adquirido por el sector político. De esta forma, a finales de la década de los 80 y principios de los 90, existirán iniciativas conforme a este tema, en la *High Performance Computing Plan*. En este documento se preveía una infraestructura nacional de información que conectaría a toda la red educativa. Al mismo tiempo, Al Gore convertiría este Plan en Ley en el año 1991 (*High Performance Computing Act*) en el que, además del primer objetivo, se realizaría un programa de investigación tecnológica en el sector de la

informática y de las redes, y sería esencialmente a este campo al que se destinaría la financiación federal (Flichy, 2003: 29).

Al Gore abría un nuevo panorama a la sociedad americana mediante la expansión de la fibra óptica, que crearía una gran infraestructura de la información; una utopía técnica que poco a poco adquiriría dimensiones políticas.

“Imagina tener un dispositivo en el que pudieras combinar teléfono, televisión, video-cámara y ordenador personal, sin importar dónde vayas y en qué momento. Tu hijo podría verte y hablarte, podrías ver la repetición del último partido de tu equipo, buscar las últimas novedades de la biblioteca, o encontrar los mejores precios (...) todo lo que necesites” (IITF, 1993b).

La idea de que estas autopistas de la información nacerían en la Universidad y desde allí se expandirían al resto de la sociedad, pasaría a ser una expresión usual en las publicaciones de la época. Por tanto, no es extraño que los primeros grupos de reflexión tuvieran un origen universitario, lo que Flichy denomina “think tanks”, que dieron lugar a uno de los principales grupos de investigación creados en Harvard en 1989 para este fin: el desarrollo del proyecto sobre la infraestructura de la información. La consecuencia de este gran proyecto era visto por los académicos y expertos como un cambio en el paradigma comunicacional, donde el receptor adquiere el sentido de interactividad y dejaba de ser un usuario pasivo, a la espera de recibir la información solicitada, para convertirse en un usuario activo y por tanto creador y generador de información. Se auguraban nuevos tiempos para la comunicación, la sociedad, la economía y la política, ya que estas autopistas de la información también serían generadoras de beneficios económicos.

Es por tanto apreciable una doctrina liberal, en el doble sentido -político y económico del término-, de las autopistas de la información. Éstas permiten desarrollar la palabra pública, y por tanto, lograr en definitiva una mayor democracia (Flichy, 2003: 30). En el preámbulo del lanzamiento de la infraestructura nacional de información se percibía una doble vertiente política: por un lado, la revitalización industrial y tecnológica mediante la inversión pública, y por otro, el relevo de la inversión tecnológica con fines militares tras el fin de la guerra fría.

3.2.1 La National Information Infrastructure Task Force como iniciativa

Los años 90 procuraron todo un nuevo panorama sobre el rol que cubriría la informática y las nuevas tecnologías de la comunicación, así como su influencia en la economía y en la sociedad de los Estados Unidos. Las elecciones de 1992 en los Estados Unidos dieron un importante empujón a la nueva agenda para la elección de una administración explícitamente centrada en un fuerte plan para la creación de la NII (*Infraestructura Nacional de la Información*) (Galperín, 2004:39).

La primera visión de la Administración fue presentada en febrero de 1993, un documento titulado “*Technology for America’s Economic Growth: A New Direction to Build Economic Strength*”, más tarde perfilada en un informe titulado “*The National Information Infrastructure: Agenda for Action*” aprobada en Septiembre de 1993 por la *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA). El documento transmitía en su texto los beneficios de la NII para la nación, que llevaría a Estados Unidos a competir y ganar en la economía global, generando buenos trabajos para la población y una economía creciente para la nación (CPSR, 1993).

Poco tiempo después de su llegada a la presidencia, el gobierno de Clinton creó la IITF (*National Information Infrastructure Task Force*) donde se articulaba la visión de la administración sobre el plan de acción de la NII. Finalmente, el plan sobre la NII fue lanzado en septiembre de 1993. El panorama que abrió el Presidente Clinton y Al Gore era inmenso, y para que su utopía fuera cobrando forma, de manera casi inmediata a su llegada a la Casa Blanca, prepararon un programa de trabajo (IITF) que se convertiría más adelante en el gran proyecto de la Infraestructura Nacional de Información.

El trabajo del Vicepresidente Al Gore fue clave. Durante algunos años encabezó en el Senado la legislación relativa a la llegada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Las iniciativas para la construcción de una nueva economía americana se reunían en el documento de septiembre de 1993, en el que se definía a las autopistas de información como un eficiente acceso —crítico— para todo el sector de la economía americana, comparado tal efecto al desarrollo del sistema ferroviario en los Estados Unidos durante el siglo XIX.

La aceleración de la eficiente introducción de los sistemas de comunicación de alta velocidad desarrollaba importantes herramientas alrededor de las cuales nacerían nuevos negocios y oportunidades. Estos nuevos programas incluían (Clinton y Gore, 1992):

- Implementación de un alto rendimiento del *Computing and Communications Program*, que ya se establecía en el *Computing Act of 1991* introducido por el entonces senador Al Gore. La investigación y el desarrollo planteado por este programa pretendía crear un sistema fuerte y rápido de súper ordenadores, así como la primera red nacional de alta velocidad con un sofisticado *software*. Esta red sería construida por el sector privado pero alentada por las políticas federales.

- Crear una *Task Force* (equipo de trabajo) sobre una estructura de información, ya que las políticas de telecomunicaciones e información no habían ido al mismo paso que los desarrollos conseguidos en informática y tecnología. Para ello, este grupo se uniría al Consejo de Economía Nacional, el Congreso y el sector privado y trabajarían juntos para encontrar el consenso sobre la implementación de las políticas y los cambios necesarios para desarrollar el despliegue de una infraestructura nacional de información.

- Crear un programa de infraestructura tecnológica de información para asistir a la industria en el desarrollo del hardware y el software, necesario para una completa aplicación en ordenadores avanzados y redes tecnológicas aplicables al cuidado de la salud, el aprendizaje y las bibliotecas.

La propuesta del nuevo gobierno intentaría ganar cuota de desarrollo, a través de lanzamiento de acciones tecnológicas, pero sin tener en cuenta una planificación económica realista.

3.2.2 *Los principios de la NII*

En el debate público, abierto por el gobierno, los diferentes grupos interesados quisieron dar a conocer su situación y su análisis frente a la nueva perspectiva y así, los documentos producidos por las grandes asociaciones patronales de las

telecomunicaciones, de la informática y representantes del conjunto de la industria, ofrecieron todos una visión de la sociedad de la información y de las autopistas de la información.

Bajo la gran promesa para el futuro que suponía la NII, algunos sectores se mostraban reticentes a las barreras que pudiesen encontrar su desarrollo: falta de provisión en el acceso universal, la dominación de las redes por tan solo algunas empresas, y las dudas en torno a la creación de un espacio público y la protección de la privacidad. El sector de la Informática —CPSR (Computer Professionals for Social Responsibility) — en noviembre de 1993, en uno de sus documentos públicos daba a la *Information Infrastructure Task Force* ciertas recomendaciones (CPSR, 1993), fundamentadas en una serie de principios que reflejaran la importancia del interés público en las tecnologías de la comunicación y la información:

- ✓ Garantizar el acceso universal. Todo el mundo debía tener un acceso asequible a la infraestructura de la información.
- ✓ Proporcionar la libertad de comunicación, para que la sociedad pudiera ejercer el derecho a comunicar.
- ✓ Fomentar la diversidad y la competencia en el mercado.
- ✓ Aumentar la calidad del trabajo y promover la equidad mediante el empleo de las nuevas tecnologías.
- ✓ Proteger de forma cuidadosa la privacidad.
- ✓ Aportar una política democrática.
- ✓ La NII debía tener una función integral, fuerte, versátil, bien documentada, estable, fiable y extensible.

Esta serie de documentos, elaborados por los diferentes sectores, querían dejar perfectamente asentado cuál era el papel que debía ocupar cada uno de ellos en la construcción de esta gran infraestructura, y si la industria debía ser la que se ocupara de la construcción y la comercialización, y el Estado el que impulsara la acción. Las propuestas variadas de sectores muy diferentes pronto entran en conflicto de intereses, como sucede entre las líneas de cable y teléfono cuando ambas comienzan a invertir en fibra óptica ante un interés común en desarrollar nuevos negocios, entre los que se encontraban el comercio electrónico o la televisión a la carta.

Los industriales ven en las autopistas de la información no solamente un gran proyecto con una perspectiva atractiva que el Estado debe impulsar, sino también un cuestionamiento de las fronteras entre telecomunicaciones, audiovisual e informática, la convergencia de las tecnologías (Flichy, 2003: 36).

La sociedad civil, dado el carácter educativo con el que surgen las autopistas de la información, defenderá una serie de principios entre los que se encuentran el carácter público que otorga un verdadero sentido de universalidad al acceso de información. Para ello defenderá la pluralidad y la diversidad de fuentes así como su control; la creación de una infraestructura informativa que prevalezca sobre la meramente comercial; el libre acceso a la información pública, y en último término, la garantía de privacidad.

La NII era el resultado de la asociación pública y privada para la construcción de una infraestructura nacional de información que beneficiaría a los Estados Unidos. Sin embargo, conviene destacar cómo es el Estado el que financia y hace construir, aunque los servicios sean suministrados por el sector privado. En base a este despliegue, en 1993 se iniciaron una serie de reformas legislativas en materia de telecomunicaciones que se basaban en los siguientes principios (Gore, 1993):

- ✓ Una alentadora inversión privada en la NII, a través de impuestos y de una regulación política que animara a la innovación y a la promoción a largo plazo de la inversión en servicios.
- ✓ Promover y proteger la competencia.
- ✓ Crear un acceso abierto a la NII para consumidores y proveedores de servicios.
- ✓ La actuación catalizadora del gobierno para promover la investigación en innovación tecnológica.
- ✓ Conservar y avanzar el servicio universal para crear una sociedad de la información para todos. Para ello, una de las medidas que se deberán de imponer será el establecimiento de tarifas asequibles, para que todos los ciudadanos puedan tener acceso a las nuevas tecnologías. Promover acciones de interactividad que faciliten la transferencia y el intercambio de información de “red a red”.
- ✓ La creación por parte del gobierno de redes seguras que garanticen la privacidad y la protección del usuario.

✓ Mejorar la distribución de frecuencias del espectro radioeléctrico, ya que este es visto cada vez más como recurso escaso.

✓ Garantizar flexibilidad suficiente para que el marco de las nuevas regulaciones adoptadas vaya al paso de la rapidez tecnológica y los cambios del mercado que dominan la industria de las telecomunicaciones y la información.

El plan de la NII no incluía grandes recursos, y de hecho varios gastos autorizados por el gobierno para el desarrollo de la NII no vieron la luz durante la primera etapa del gobierno de Clinton (Galperin, 2004: 39). Algunos programas si fueron dirigidos para ayudar a coordinar las políticas y la distribución de recursos de las agencias gubernamentales, tal como el ARPA (Advanced Research Projects Agencia).

Los planes auguraban multitud de beneficios para el sector económico y del empleo: 300\$ billones anuales en ventas por parte de las industrias del ámbito de la informática (CSPP, 1994), así como el aumento de la productividad para el año 2007 entre un 20% y un 40% (IITK, 1993a). Además se preveían sustanciosas reformas sociales: creación masiva de empleos cualificados y bien remunerados, reformas del sistema educativo, acceso de todos a la asistencia médica y a la sanidad, y reinención de la democracia directa (Mattelart, 2002: 125).

En 1994 se crea un consejo de la NII, sin un resultado concreto, quedando el proyecto de autopistas de la información prácticamente congelado y por tanto desechándose la posibilidad de una sociedad cableada completamente por fibra óptica. Las mejoras sociales quedarían sacrificadas en favor de un mercado más competitivo y eficaz.

El discurso se traslada al ámbito local y al comunitario, y así se publican documentos como *Connecting America's Communities to the Information Superhighway*⁸, donde la conexión comunitaria puede venir de la mano de internet. La interesante visión de la agenda de la información para el acceso a la NII, creado por Estados Unidos, sirvió de modelo para otras regiones, como ocurrió en Europa⁹. El inicio de todas estas reformas políticas en materia de Telecomunicaciones —al

⁸ *KickStart Initiative: Connecting America's Communities to the Information Superhighway*, 1996.

⁹ En 1993 nace el *White Paper* de la mano de Jacques Delors, presidente de la Comisión Europea.

igual que sucede en la UE— fraguarían también en una serie de reformas en el campo de las comunicaciones. Prueba de ello fue la *Act Communication de 1996*, en la que se establecen los pasos a dar para la digitalización televisiva.

En tan solo un año, el gobierno de Clinton había abandonado su gran programa tecnológico. Posteriormente se apoyarían en la efervescencia creada por el anuncio de este proyecto para relanzar la ley sobre la reforma de las telecomunicaciones que estaba atascada en el Congreso. En los meses siguientes, la expresión autopistas de la información se va a convertir en sinónimo de “liberalización de las telecomunicaciones” (Flichy, 2003:43).

Ante ese desencanto, favorecido por la falta de inmediatez en cuanto a la rentabilidad económica de las súper autopistas de la información, las dificultades tecnológicas y los conflictos de la industria, comienza a despuntar otro medio de intercambio que jugaba con la baza de la gratuidad: internet. De este modo, las autopistas de la información marcan un nuevo rumbo, la promoción de internet. En 1995, Steven Levy, periodista de New York Times, decía: “Si el sueño de 500 canales en la televisión es un futuro pasado de moda, el nuevo futuro es internet sobre la pantalla del televisor” (Flichy, 2003: 47). La televisión interactiva que vendría con el cableado de fibra óptica, tendría que esperar por tanto unos años en reserva. La tecnología ofrecería años más tarde esa nueva oportunidad con los nuevos sistemas digitales entre los que rebasa la frontera de la universalidad la digitalización televisiva terrestre, si los modelos de negocio que se creen priorizan sobre esta función. En capítulos posteriores analizaremos si realmente la televisión digital terrestre cumple con este objetivo en cada uno de los mercados.

3.2.3 La optimización del espectro

Unido a la implantación de la SI se ha encontrado -prácticamente desde los comienzos- una mejora en el aprovechamiento del espectro. En la década de los 80, un presidente de la *Federal Communication Comisión* (FCC) expresó la posibilidad de un sistema de mercado basado en la redistribución del espectro —como recurso escaso—, y solo en 1990 dio la posibilidad el Congreso a la FCC de subastar, en lugar de escuchar diferentes opiniones, la asignación del espectro (Benkler, 2002: 3).

Desde el comienzo, la IITF reconoció la digitalización del espectro como un objetivo esencial de las iniciativas gubernamentales y se trazó un recorrido para la integración de las aplicaciones de video y televisión dentro de la NII. Tal y como lo planteaba la NII, la digitalización televisiva abría las puertas a nuevas formas de entretenimiento, jugando un papel clave en los servicios de información a distancia, educación, salud y negocios. Y en el plano técnico, la televisión digital utilizaría el espectro de forma mucho más eficiente, liberando algunas de sus frecuencias.

La digitalización televisiva es una de las consecuencias del proceso para la optimización del espectro radioeléctrico. Este hecho quedará indicado, aunque no explícitamente aludiendo a la televisión, en la Agenda de Acciones y, más concretamente, en la *Omnibus Budget and Reconciliation Act of 1993*, donde se indica la racionalización del espectro para la eficiencia pública.

“Algunos de los cambios más espectaculares para el desarrollo de las infraestructuras de la información nacerán de los avances de la tecnología *wireless*. La capacidad para acceder a los recursos de la NII en poco tiempo, desde cualquier lugar del país estará restringida, si el espectro disponible es inadecuado. Para garantizar que la escasez de espectro no impida el desarrollo de la NII, la Administración apuesta por una alta prioridad sobre su eficiencia, procediendo a la distribución del valioso recurso” (IITK, 1993b).

El espectro es un recurso limitado pero reutilizable, ya que provee un conducto para las actividades de comunicación desde la televisión comercial hasta las comunicaciones militares (Galperín, 2004: 43). Aunque sin duda, una de las razones más fuertes para la optimización del espectro se debe a su reutilización por los canales móviles de comunicación. El incremento de las ventas de terminales móviles en los Estados Unidos ha sido espectacular en los últimos años, con una penetración del 75,2% sobre el total de la población en 2005 (N-economía, 2006) y un aumento progresivo. Si las reformas del espectro no fueran aprobadas, la industria líder peligraría, y los Estados Unidos continuarían rezagados en la penetración de telefonía móvil (Galperín, 2004: 45).

En junio de 1985, la FCC inició un proceso sobre el reparto del espectro UHF para plataformas móviles. Estas frecuencias estaban reservadas hasta el momento para aplicaciones de televisión (Hart, 2004: 100). Parte de la liberación de espectro

desprendido por la digitalización televisiva será subastado para la asignación de otros recursos.

3.2.5 *El impacto económico del 3G*

La introducción de la telefonía 3G, precedente de la convergencia, ha sido también objeto de regulación. En octubre del 2000 el Presidente Clinton ordenaba al gobierno federal la revisión y actuación sobre la franja amplia de espectro no controlado por las agencias gubernamentales ni por las empresas privadas¹⁰. Esta orden serviría para guiar la revisión del espectro hacia una extensa actuación en el 2002, cuando se concederían nuevas licencias a compañías dedicadas a la venta de servicios de telefonía móvil con conexión a internet de alta velocidad. La actuación, reflejada en un documento oficial sobre el impacto económico de la tercera generación, prometía aumentar en diez millones de dólares la Hacienda Pública de los Estados Unidos.

El valor social de la implantación de la telefonía móvil radica en su funcionalidad. “Los móviles de tercera generación tendrán las funciones de un teléfono, buscador, videoconferencia, prensa, diario y tarjeta de crédito. Transmitirá no solo voz, sino también video a tiempo real” (ITU, 2000), y actualmente también televisión, mediante el sistema de digitalización televisiva terrestre. Sin embargo, el más alto valor radica en el mercado y su impacto económico. Las redes dieron empleo a más de 210.000 personas en Estados Unidos durante el 2001 (NTI, 2002) con un incremento del 25% desde el año anterior (Nua Internet, 2000) y 65 billones de dólares. Durante ese mismo año estaba previsto que el 50% de los negocios se hicieran *online* (CEA, 2000).

Una de las diferencias que marca la reutilización del espectro para la implantación del 3G entre la Unión Europea y Estados Unidos, radica en que las tres bandas de frecuencias asignadas para el 3G en este último país, estaban ocupadas por “proveedores de telefonía celular analógica, el Departamento de Defensa, proveedores de líneas fijas, radiodifusores de satélite, sistema escolares y canales privados para teleconferencia” (NTI, 2002). En la reasignación del espectro para el

¹⁰ New York Times, 14 de octubre de 2000.

3G, países de la Unión como Alemania o el Reino Unido, no tuvieron este problema. Por lo tanto, es lógico que el presidente Clinton urgiera una pronta reasignación del espectro, incitando a los operadores móviles que actualmente ocupan esas frecuencias, para una conversión hacia el 3G. El argumento era que la tecnología tenía que rendir la vieja dicotomía entre las licencias de frecuencias gubernamentales, y los derechos de propiedad en frecuencias obsoletas (Benkler, 2002:7).

4. Resultados de la Sociedad de la Información y su impacto en el mercado

Las nuevas tecnologías de la información tienen un impacto fundamental sobre las sociedades y por tanto, sobre las ciudades y las regiones. Pero sus efectos varían de acuerdo a la interacción con los procesos políticos, sociales y culturales que dan forma a la producción y al uso de los nuevos medios tecnológicos (Castells, 1995: 22). Sin embargo, no resulta fácil aún medir los niveles de información de una sociedad, aludiendo prácticamente al desarrollo y penetración de la tecnología. En la mayoría de los casos, cuando hablamos de niveles de Sociedad de la Información hacemos tan solo referencia a la disponibilidad de medios tecnológicos que posee un país o una región para tener acceso libre –aunque no gratuito- a la información.

El nivel de implantación de la Sociedad de la Información es mensurable conforme a algunos indicadores seguidos en líneas de mercado (ITU, 2006):

- ✓ Porcentaje de población con cobertura de telefonía móvil.
- ✓ Tarifas de acceso a internet como porcentaje de los ingresos per capita.
- ✓ Tarifas de telefonía móvil como porcentaje de los ingresos per capita.
- ✓ Proporción de hogares con una línea fija de teléfono.
- ✓ Proporción de hogares con un ordenador.
- ✓ Proporción de hogares con acceso a internet.
- ✓ Suscripciones a telefonía móvil por cada cien habitantes.
- ✓ Suscripciones a internet a través del móvil por cada cien habitantes.
- ✓ Proporción de individuos que utilizan internet.

- ✓ Ratio de suscripciones a líneas fijas de banda ancha sobre el total de suscripciones a internet.
- ✓ Suscripciones a banda ancha a través de líneas móviles.

Cuadro 1: Comparativa USA/UE niveles SI (2006)

	USA	EU-25
Internet		
usuarios (millones)	207,2	214,2
%población	69,3	55,3
suscriptores de banda ancha	56,5	64
%población	19,2	16,5
Ordenadores personales		
PC en uso (millones)	213	155,3
%población	73,7	40,5
Telefonía		
nº líneas fijas	192,9	208,5
%población	66,8	54,4
nº líneas móviles	217,2	398,2
%población	75,2	103,9

Fuente: Internet World Stats, OCDE 2006

Cuadro 2: Ranking de países de alta penetración en líneas de banda ancha (2006)

Ranking	País	DLS suscriptores
1	China	31.120.000
2	USA	25.677.316
3	Alemania	14.320.000
4	Japón	14.310.559
5	Francia	13.276.000
6	Reino Unido	10.059.285
7	Italia	8.398.575
8	Corea del Sur	5.488.668
9	España	5.268.100
10	Brasil	4.390.560

DSL Forum, 31
diciembre 2006

4.1 Unión Europea

Casi 60 millones de hogares estaban suscritos a servicios de banda ancha a finales del 2005 en el conjunto de los 25 países de la UE, pero con el desarrollo de las redes 3G y el aumento de terminales móviles (EITO, 2006), cambia la categoría del mercado en el que las conexiones comienzan a ser contabilizadas por individuos y no por hogares. La causa principal que describe el aumento de conexiones ha sido la disminución de los precios del servicio. Otra de las causas ha sido una actitud más abierta por parte de los proveedores de contenidos, permitiendo la entrada de otras industrias y el desarrollo de la publicidad *online*, paralelamente al desarrollo la audiencia.

Algunos servicios han comprobado que es factible un mercado de contenidos de pago, de tal manera que el mercado *online*, provisto básicamente de video, música, juegos y contenidos para adultos, tiene entre sus expectativas doblar su valor en los próximos cuatro años, y pasar de 1 billón de € en el 2006 a 2,2 billones en el 2009 (EITO, 2006). El valor de la industria de las tecnologías de la información y comunicación (ICT) está creciendo a ritmos vertiginosos y en el 2005 ya se calculaba un valor económico de 659 billones de € (EITO, 2006).

El acceso a internet sigue siendo un hándicap porque, del número de conexiones, tan solo un 32% de la población en el 2006 tenía acceso de banda ancha (EITO, 2006) en sus hogares —abriendo puertas a los servicios de recepción IPTV o a los servicios VoD—, con un ratio del 14,8% de penetración sobre el total de la población (EITO, 2006). La penetración de las redes de banda ancha en la Europa de los 15 es la consecuencia de la suma de diferentes factores: alta disponibilidad de acceso, amplia elección y precios asequibles.

Sin embargo la conectividad representa un mero instrumento, no el fin de los resultados (CE, 2005f). Los servicios audiovisuales representan otra de las características más importante dentro de la oferta del sector de las telecomunicaciones. Cada vez más los operadores lanzan más servicios de video y voz sobre los servicios de banda ancha ya que se espera que estos dos elementos sean los conductores para conseguir una alta penetración de conexiones. Internet continuará desarrollando dos de sus más importantes aplicaciones a corto y medio

plazo: voz sobre el protocolo IP (VoIP) y televisión (IPTV), ambas como experiencias fuertemente demandadas. Otras aplicaciones también emergentes dentro de la banda ancha son: juegos, video, telefonía, *e-commerce* (comercio electrónico), *e-learning* (aprendizaje o enseñanza electrónica), *e-government* (administración electrónica) y servicios de seguridad. Los primeros contenidos multimedia o audiovisuales eran diseñados para PC, sin embargo con el desarrollo de otras plataformas como consolas de videojuegos o la televisión, los hábitos de consumo de internet ya no solo quedan restringidos a un único acceso, también los servicios móviles de banda ancha cada vez encuentran un mayor incremento de aceptación en el mercado.

Dentro de los indicadores empleados para medir el desarrollo de la Sociedad de la Información en la UE se detecta cómo uno de los mayores progresos se ha producido en el incremento progresivo de líneas móviles, que en algunos países rebasa el 100% de la población. Durante el 2004 la venta de móviles era de dos millones de terminales al día (Accenture, 2005). Sin embargo un año más tarde entraría en proceso de ralentización, precisamente por el aumento de la competencia y la presión en los precios. Este último factor es crucial para el resto de agentes que componen el mercado de la telefonía móvil (fabricantes, creadores de *software*, proveedores de contenidos, etc...). En Europa —al igual que sucede actualmente en los Estados Unidos— el mercado está viviendo un proceso de renovación, de sustitución de terminales con acceso a servicios multimedia entre los que se ve envuelto el 3G, que crean toda una oportunidad para la introducción de nuevos agentes en el modelo de negocio como es el caso de la TV móvil, que convierte al móvil en un sistema convergente que reúne servicios de voz y datos.

Los servicios de 3G fueron lanzados en Europa durante la primera mitad del 2004 para el sector de los negocios, y en la segunda mitad de ese mismo año, para el mercado de clientes. El lanzamiento del 3G ha permitido a los operadores crear una nueva oferta de contenidos y distribución entre los que destacan videos y la televisión en directo ofrecidos a receptores móviles. Con estos nuevos servicios se abren nuevos caminos y mercados al sector publicitario. Desde finales del 2003 se comenzaron a desarrollar toda una gama de servicios *streaming*¹¹ en redes de 2.5 y

¹¹ Escuchar o visualizar un archivo multimedia en internet sin descarga previa.

3G que daban acceso a contenidos de programas televisivos, y de alguna manera contribuirían al inicio del mercado de la televisión móvil.

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación continuaba siendo de los más valorados durante el 2005, con un valor cercano a los 960.000 millones de dólares que representaba el 31% del total mundial (Digiworld, 2007). En cualquier caso, la industria de telecomunicaciones e informática en Europa no es comparable a los ratios de producción de la industria norteamericana. Donde difiere más el sector de las tecnologías de la información con respecto a Europa es en el campo del audiovisual con un modo de recepción gratuita presente en el 63% de los hogares europeos, aunque va perdiendo terreno en beneficio del cable y el satélite (Digiworld, 2007).

Cuadro 3: Penetración UE (25-27) SI en 2007

	Promedio en los hogares UE27	Promedio en los hogares UE25
Acceso a telefonía	94%	96%
móvil	81%	82%
fija	72%	73%
Acceso a Internet de banda ancha	28%	29%
DSL	22%	23%
cable-modem	6%	6%
Televisión	97%	97%
Antena	45%	47%
Cable	35%	33%
Satélite	21%	22%

Fuente: Estudio UE, SI 2007

Los accesos TV y Telefonía en el 2007 representaban los índices más altos para medir los niveles de penetración sobre la Sociedad de la Información en Europa, mientras que los índices de banda ancha que daban acceso a internet de alta velocidad permanecían aún bajos. Gran parte de la población europea aún no tenía acceso a servicios digitales avanzados, básicos para una sociedad desarrollada, como la administración electrónica, precisamente uno de los primeros servicios que los gobiernos integrarían en sus planes de TDT.

4.2 Estados Unidos

Los hogares, las escuelas y los lugares de trabajo están considerados como estructuras dentro del contexto de oportunidades para conseguir diferentes fuentes y puntos de acceso a las tecnologías de la información (Haan, 2004). La mayor apuesta por parte de los Estados Unidos para conseguir un acceso universal a la información ha sido la promoción de la banda ancha como medio de acceso a internet y la implantación de la telefonía 3G como medio convergente de información.

En tan solo un año —de marzo de 2005 a marzo de 2006— el número de suscriptores de banda ancha pasó de 60 millones a 84 millones. Este incremento vino de la mano de la migración a la alta velocidad por parte de los usuarios (Pew Internet, 2006) con una gran novedad: las redes telefónicas digitales le ganarían la batalla al cable en lo referente al acceso a internet. La banda ancha por línea telefónica poseía el 50% del mercado y el cable el 41%, como consecuencia de una oferta de precios más económicos por parte de los primeros, aunque el mercado de las telecomunicaciones, en su conjunto, seguía estando en manos del cable por su oferta *triple play* (teléfono, televisión e internet).

En los últimos años, los Estados Unidos sufrió la competencia de otros mercados, aunque continuaría reuniendo el 30% del mercado mundial del sector de las tecnologías de la información y la comunicación con un valor estimado en 950.000 millones de dólares en 2005 (Digiworld, 2007). El consumo tecnológico en Estados Unidos se sustenta básicamente sobre dos sectores: el doméstico y el empresarial.

Dentro del sector de las tecnologías de la información, uno de los campos más desarrollados por Estados Unidos es el *software*, mercado que permanece estable y en progresivo crecimiento durante los últimos años. Sin embargo la revolución digital está también afectando al entorno doméstico, donde la electrónica de consumo ha experimentado un notable crecimiento (equipos móviles, televisores plasma, sistemas de navegación, etc...) junto a la expansión de las redes móviles en detrimento de las fijas. Uno de los sectores con mayor impacto económico en Estados Unidos es el audiovisual, ya que más del 90% de los hogares con televisión está abonado a algún operador multicanal.

Cuadro 4: Penetración en usuarios SI en USA (2005)

	miles	penetración
Telefonía fija	170.700	57,7
Servicios móviles	207.969	70,3
Banda ancha	44.908	15,2
Hogares con Tv de pago	125.150	36,7
Hogares con TV digital	950	

Fuente: IDATE, 2005

5. Usos y hábitos de la Sociedad de la Información

Conocer qué usos realiza una población sobre las nuevas tecnologías de la información no solo indica el nivel de penetración o de inversión que posee el país en desarrollo tecnológico, también nos indica qué utilidad o qué función, desde un punto de vista social, cumplen en su relación con otros sectores: negocios, entretenimiento o administración pública.

5.1 Unión Europea

Los usos de la Sociedad de la Información en la UE reflejan, en buena medida, los resultados de las inversiones empresariales en tecnología. Los niveles de *e-bussines* en el 2004 aún seguían siendo bajos (25%) (Eurostat, 2005), al contrario que una de las mayores apuestas de *eEurope* 2005: los servicios de e-government. Las administraciones públicas, consiguieron en 2004, mantener un 40% de sus servicios en línea y con plena interactividad ante la gran demanda de información y gestión *online* por parte de los usuarios.

Cuadro 5: Usos y hábitos de la SI en la UE (porcentaje de penetración)

	Hombre	Mujer	Mensajería instantánea	Servicio de comunicación telefónica	Foros	Chat	Comunidades	Radio online	Videojuegos	Intercambio de información	e-commerce
España											
15-24	51%	49%	80%	35%	25%	13%	37%	36%	31%	88%	46%
más de 25	59%	41%	55%	25%	18%	9%	20%	33%	13%	81%	61%
Italia											
15-24	50%	50%	69%	34%	35%	25%	41%	30%	33%	88%	53%
más de 25	64%	36%	33%	22%	21%	12%	21%	26%	15%	78%	60%
Francia											
15-24	46%	54%	75%	29%	29%	23%	46%	39%	32%	81%	52%
más de 25	52%	48%	44%	18%	16%	14%	17%	29%	17%	67%	62%
Alemania											
15-24	43%	57%	59%	21%	34%	46%	40%	31%	49%	79%	70%
más de 25	59%	41%	26%	17%	23%	26%	20%	22%	30%	67%	79%
Reino Unido											
15-24	45%	55%	70%	32%	30%	18%	38%	46%	33%	77%	79%
más de 25	54%	46%	35%	20%	21%	10%	16%	37%	16%	58%	86%

Fuente: NetObserver Europa, Marzo 2007

El modelo de Sociedad de la Información de la UE se define por el uso de la red que realiza su población. Los hábitos adquiridos por los usuarios de internet quedan limitados al intercambio, las actividades comunitarias y el *e-commerce*; que irá avanzando conforme exista una mayor confianza en las transacciones por la red. Sin embargo, podemos apreciar cómo una parte importante de la población, en algunos casos hasta la mitad, no hace uso del acceso a la información a través de la red (ver cuadro 5).

5.2 Estados Unidos

Un mayor número de personas acceden a la red en los Estados Unidos que en la UE, aunque el acceso disminuye a medida que la población envejece; un sector aún reacio al uso de las nuevas tecnologías de la información pero, sin embargo, el más alto consumidor de televisión.

Cuadro 6: Usos de la SI en USA (porcentaje de penetración)

	Uso de internet
Total adultos	70%
Hombres	69%
Mujeres	71%
Edad	
18-29	83%
30-49	82%
50-64	70%
más de 65	33%
Educación	
Sin secundaria	36%
Con secundaria	59%
Universitarios medios	84%
Universitarios superiores	91%

Fuente: Pew Internet & American life project, Diciembre 2006

Cuadro 7: Hábitos de la SI en USA (porcentaje de penetración)

Enviar o recibir mail	91%
Búsqueda de información	91%
e-commerce	71%
Noticias	67%
e-government	58%
ver video/escuchar música	56%
e-banking	43%
Descarga de archivos	42%
Escuchar radio online	29%
Chat	22%
Crear o trabajar en página persona o weblog	8%

Fuente: Pew Internet & American Life Project, 2006

El 70% de los americanos adultos usan internet, lo que actualmente representa, aproximadamente, 141 millones de personas (Pew Internet, 2006). La influencia de internet supuso cambios en sus hábitos de vida fundamentalmente en 4 áreas: información sobre salud, trabajo, ocio y hábitos de compra. Sobre estos cuatro campos se ha incrementado la utilización de internet desde el 2001 (Pew Internet, 2006). Aunque los hábitos de la sociedad americana siguen estando centrados — como ocurre en Europa— en el intercambio de información. Es considerable el nivel de utilidad que confiere el contacto con la red que no queda reducido a las relaciones sociales, o al mero intercambio de contenido, sino que logra alcanzar unos niveles

importantes de *e-commerce*, *e-banking* y *e-government*; reflejando así uno de las responsabilidades más destacadas del acceso universal que confiere la red: su utilidad pública y de acceso a servicios a distancia.

6. Televisión Digital Terrestre, sistema de acceso a la Sociedad de la Información

La ruptura de la brecha digital, la verdadera democracia informativa, puede venir de la mano de los sistemas abiertos, entre los que Negroponte hacía referencia a la televisión en su función convergente. La utopía de Al Gore de una sociedad completamente cableada por fibra óptica, que facilite el acceso universal a la información a través de las conexiones, se hace realidad en la medida que se utilicen “sistemas abiertos” que posibiliten no quedarse tan solo en el soporte, sino adaptarse a los usos, hábitos y necesidades de la sociedad.

Durante el 2006 el consumo televisivo en España ascendía a una media de más de 3 horas y media al día por individuo (Geca, 2006), lo que refleja un alto porcentaje de nuestro tiempo dedicado a la utilización de los medios de comunicación como forma de ocio y entretenimiento. Sin embargo, el poder difusor de la televisión no debe quedarse tan solo en la mera recepción pasiva de contenidos, sino que debe trascender a convertirse en herramienta para la implantación de la Sociedad de la Información. Tanto en las políticas de la Unión Europea, como en las de Estados Unidos, se prevé la utilización de la televisión como herramienta integrante de los planes de acceso al nuevo estadio, aunque es cuestionable el modo de hacerlo cuando tan solo era existente en los sistemas televisivos de pago.

La digitalización de las redes televisivas tiene como resultado la televisión digital terrestre (TDT) que, por sus características de servicio público, constituiría un nuevo sistema de acceso, que por su amplia cobertura, facilitaría el acceso generalizado a la red. Sin embargo, diferentes factores quedan en el aire ante tal justificación; la interacción, la adaptación de los canales emisores al nuevo sistema, la aceptación de los usuarios y una regulación flexible que apueste por la TDT como sistema convergente.

6.1 El rol de los medios de comunicación

Los medios de comunicación poseen una doble naturaleza: material e inmaterial. “La vida de estos productos está determinada por dos tipos de valor incorporado: el valor económico y el valor cultural” (Richeri, 2008). En la pasada Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información llevada a cabo en Noviembre de 2005 en Túnez —segunda fase del Plan de Acción— quedó reflejado uno de sus puntos esenciales: “asegurarse que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio” (CMSI, 2003). En este Plan de Acción se definía la comunicación como un “proceso social fundamental, una necesidad humana y básica, y el fundamento de toda organización social”. Además de su reafirmación sobre “la promoción del uso de medios de comunicación tradicionales y nuevos a fin de fomentar el acceso universal a la información, la cultura y el conocimiento en favor de todas las personas, sobre todo tratándose de las poblaciones vulnerables y de países en desarrollo, mediante la utilización, entre otras cosas, de la radio y la televisión como instrumentos educativos y de aprendizaje” (CMSI, 2003, pto.90n).

La Sociedad de la Información viene a dar respuesta a los servicios de comunicación que demandan las sociedades desarrolladas. La evolución de este estadio se produce por la transformación económica y social como consecuencia del avance de las nuevas tecnologías que dan acceso a las redes de información. Esta nueva situación lleva aparejada dos conceptos amplios: el servicio público y el servicio universal, que constituyen el fundamento de una sociedad en igualdad de oportunidades en el acceso a las telecomunicaciones.

Burgelman hacía una referencia muy particular al servicio universal y al servicio público:

“La regulación de conceptos como el servicio universal —todo el mundo ha de poder participar en la comunidad de las telecomunicaciones al menor coste— y el servicio público —todo miembro de la comunidad tiene un derecho a lo que culturalmente es mejor— jugaron un papel fundamental en esta evolución” (Burgelman, 1999).

Es en este ámbito donde radica la propia naturaleza de servicio público que posee la Televisión Digital Terrestre, la asunción de un coste mínimo de base con una cobertura máxima.

6.2 Sociedad de la Información, necesidad de convergencia

El estado de convergencia, que trata de crear Europa con la conjunción de medios y telecomunicaciones, no es tan solo el resultado de la creciente importancia de la políticas de competencia reguladas por la Unión Europea, sino que también es el resultado de la integración y la concentración de la industria que compone el sector (Pauwels & Burgelman, 2003).

El desarrollo en las telecomunicaciones tiende a la convergencia de los medios digitales, a través de los cuales se crearán múltiples plataformas para la distribución de contenidos. El camino está definido a través de dos vías claras: la expansión de banda ancha en internet y un mayor número de canales móviles, sin olvidar los continuos avances en materia de distribución que puede proporcionar la televisión digital.

Las nuevas formas de comunicación han resultado espectacularmente populares, millones de mails y mensajes de texto (sms) han creado nuevas oportunidades comerciales, además de la creación de nuevos servicios industriales que emergen para soportar y desarrollar esos mercados (Batt, 2003: 67), propiciando así una nueva forma de convergencia que no puede quedar reducida a un único soporte.

El ascendente porcentaje de acceso a internet, el incremento de las redes móviles y la progresiva penetración de la televisión digital entre la población, está procurando que los usuarios posean una mayor interacción con los medios, que los dota de una mayor libertad a la hora de elegir ante todo un abanico de posibilidades de descarga, accesos y contenidos. La convergencia no es otra cosa que llevar al usuario-receptor final los contenidos elegidos en formatos alternativos (información y producción audiovisual) y distribuidos por diferentes plataformas, creando así grandes posibilidades de ubicuidad.

Sobre la base de la convergencia se asienta el fenómeno de la digitalización (Enter, 2006). Si la primera digitalización fue de contenidos, la segunda

digitalización corresponderá a las redes, que implica un proceso de sustitución entre redes analógicas y digitales. Es en esta segunda fase donde se da paso a la digitalización de redes fijas por redes móviles, y donde el espectro radioeléctrico —concerniente a la televisión y la radio— también es digitalizado para su optimización —igual que ocurrió con los contenidos—. La última fase de la digitalización corresponde a la de los dispositivos, y aquí adquieren un papel crucial los dispositivos audiovisuales, entre los que se encuentra la televisión.

Las empresas que prestan estos nuevos servicios convergentes deben adaptarse a la nueva demanda que solicita el mercado, creando nuevos modelos de negocio fundamentados sobre tres requisitos: buen funcionamiento de la tecnología, propuestas convincentes y de interés para el receptor, y por último, un modelo de negocio planteado con viabilidad.

Los grandes grupos de telecomunicaciones apuestan actualmente por la movilidad y la personalización de los contenidos ofrecidos. Aunque la digitalización del sistema de televisión terrestre augura un paso más hacia la movilidad y la personalización de contenidos, aun quedan lejos estos dos aspectos de los que pueden surgir plataformas con grandes ofertas de canales. Por lo tanto, se tendrá que reconvertir el modelo convencional de televisión dotándolo de interactividad para que el receptor se involucre más activamente en un sistema provisto de la financiación publicitaria, incentivando por tanto nuevos modelos de negocio para la publicidad audiovisual.

Los modelos de negocio que se plantean como consecuencia del fenómeno convergente, apuntan a tres caminos, según aportaría un estudio realizado por Screen Digest durante el 2006:

- ✓ Nuevas formas o mejoras en los contenidos: La interactividad puede proporcionar diferentes formas de percepción televisiva para el espectador.
- ✓ Nuevos modelos de distribución: servicios por suscripción, selección de descargas.
- ✓ El acceso seleccionado a contenidos a través de nuevas plataformas: PC y dispositivos móviles.

En definitiva, la convergencia debe dotar al usuario de un papel protagonista en el uso de la tecnología. La flexibilidad y el control por parte del receptor, además de un

servicio utilitario, se plantea como fundamento de los modelos de negocio convergentes.

7. Conclusiones

Las acciones llevadas a cabo tanto por la Unión Europea como por Estados Unidos, relativas a la Sociedad de la Información, constituyen toda una nueva iniciativa política reguladora a finales del siglo XX y principios del XXI. El interés por fusionar la colaboración pública y privada en la creación de un nuevo sistema de comunicación universal llevará a una completa reforma en el terreno de las telecomunicaciones, dominado por la digitalización de contenidos, redes, y la creación de nuevos soportes terminales.

La red es un conjunto de nodos interconectados, son formas muy antiguas de la actividad humana, pero actualmente dichas redes han cobrado nueva vida al convertirse en redes de información impulsadas por internet (Castells, 2001:15). Internet se ha convertido en el medio por excelencia para democratizar el acceso social a la información, pero también es productora de empleo e ingresos económicos, generados por nuevas formas de negocio.

El acceso universal a la información proporcionado por las nuevas tecnologías todavía no es absoluto. La digitalización de redes y la reasignación del espectro radioeléctrico es una acción conjunta que deberán realizar gobiernos, empresas y ciudadanos. Se requieren terminales y redes que den la oportunidad de un acceso generalizado a internet, sorteando todo límite social o geográfico, y es aquí donde nace el impulso de la TV Digital y la telefonía móvil 3G. Sin embargo, estos sistemas no deben quedarse como meros soportes de acceso, sino que se tendrán que impulsar nuevos negocios digitales adaptados a la especificidad de cada uno de los sistemas convergentes. Las empresas —radiodifusores y plataformas no terrestres— tienen que tener en cuenta que en un sistema abierto se compite con la imaginación, adelantándose a las necesidades del usuario.

3. NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO EN TDT

Los modelos de negocios derivados de la digitalización terrestre serán una consecuencia directa de la asociación entre TDT y Sociedad de la Información. La clasificación sobre los modelos financieros y de negocios, generados por el nuevo sistema, resulta una adaptación de los servicios lanzados en plataformas de pago con anterioridad. Sin embargo, la aparición de estos servicios es consecuencia de un previo cambio en la estructura televisiva.

1. Introducción

La llegada de la digitalización a la televisión presupone una ruptura con el modelo tradicional, como ocurrió en el resto de industrias culturales tras el cambio tecnológico. Sin embargo, la televisión tradicional terrestre, y mayoritaria en uso, ha sido la última en incorporar el nuevo estadio tecnológico a sus transmisiones. En la mayoría de los casos, el impulso de la digitalización terrestre se ha producido a instancias de acciones gubernativas, a diferencia de los operadores de pago donde la iniciativa vino de manos de la propia industria.

El mayor negocio que aportará la digitalización terrestre será la liberación del espectro ocupado por la televisión analógica. Después, la nueva televisión cambiará su modelo de negocio para ofrecer nuevos servicios acomodados a las circunstancias del mercado y menos sujetos a sus funciones primarias —informar, educar y entretener— ante la diversificación de plataformas, canales y medios.

Algunos de los servicios sobre los que sustentan las esperanzas de los radiodifusores para rentabilizar las fuertes inversiones de la digitalización ya fueron lanzados, con éxito o sin él, por los operadores de pago, sobretudo aquellos que llevaban una carga adicional a la suscripción e incluían algún tipo de transacción económica. La televisión digital terrestre se enfrenta a un doble reto: añadir una dimensión social adaptada al contexto tecnológico y crear un modelo financieramente viable y estable, en el que el ciudadano aporte tan solo el mínimo necesario para su sostenimiento económico.

2. La estructura del negocio de la televisión tradicional

La televisión desde sus principios se estructuraría como un sistema complejo, similar al funcionamiento a priori de cualquier industria. Por lo que a pesar de su fuente de financiación, comercial o pública, se desarrollaría a través de tres fases: producción o adquisición de contenidos, distribución y difusión. Aunque a diferencia de otras industria, productoras de bienes, “su servicio es inagotable” (Bustamante, 2001: 18) porque su consumo no termina con un único usuario.

De una clasificación primaria sobre el mercado de la televisión, en función de su fuente financiera —pública y comercial—, se pasa a una segunda clasificación con la llegada de los operadores de pago, que proporcionarían una multiplicación de canales y una programación tematizada cada vez más cerca de una televisión personalizada.

Según Doyle (2006), la cadena tradicional televisiva posee algunos factores claves, variables en función del escenario donde se desarrolle: en primer lugar, los contenidos o programas son adquiridos o producidos por el propio radiodifusor, ensamblados en una rejilla de programación para ser posteriormente difundidos. En Europa, el modelo tradicional de televisión terrestre ha funcionado así durante años.

En Estados Unidos, las grandes *networks* producían sus contenidos y luego, tras su empaquetamiento, lo distribuían a sus estaciones locales y afiliadas. Las *networks*, por su sistema de integración vertical, se veían ampliamente beneficiadas por la economía de escala (Doyle, 2006:70). El modelo tradicional, ya fuera europeo o estadounidense, cambiaría con la aparición en escena de los operadores privados: cable y satélite. En Estados Unidos, la llegada del cable supuso en cierta medida un pequeño descenso sobre el consumo de las *networks* (Forrester, 2000) ya que los canales empaquetados por los propios operadores de cable comenzaron a ganar *share*.

Figura 1. Cadena de valor en operadores de pago (cable y satélite analógico)



Fuente: Elaboración propia

3. El cambio en la estructura televisiva con la digitalización

Los avances tecnológicos sobre la televisión terrestre siempre encontraron una barrera esencial: su limitado espacio en el espectro. Precisamente la digitalización cambiará esta situación y hará posible una amplia oferta de canales, además de una mejora en la calidad de recepción. Por tanto, la digitalización aportará al escenario de la industria televisiva nuevos elementos:

1) Un cambio en la estructura tradicional de los operadores de televisión y, en particular, en la distribución de sus contenidos (ver figura 2).

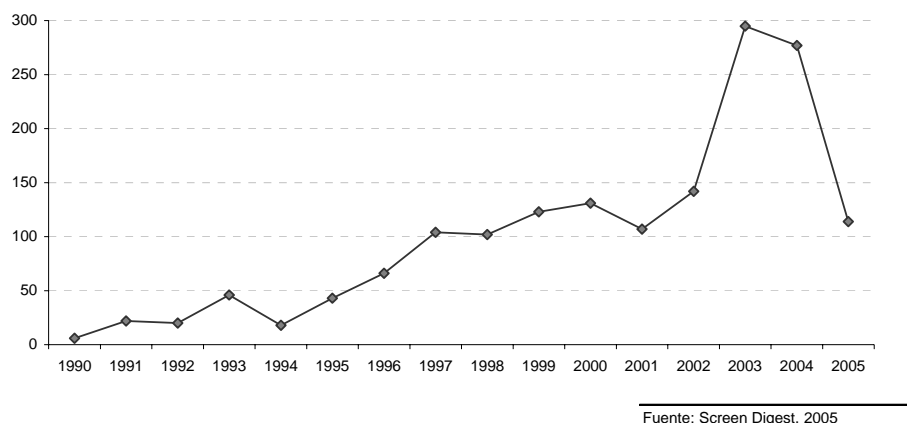
Figura 2. Cambio en la distribución de contenidos

Producción Contenidos	Empaquetamiento Programación	Distribución	Dispositivo	Usuario Final
Canales TV Estudios Hollywood Productoras independientes	Radiodifusores Canales generalistas Canales Temáticos	Radiodifusores Terrestres Cable Satélite IPTV	TV STB	Audiencia
Usuario Servicios	Google Apple AOL VoD	Intenet Telecos Móviles	PVR, PC, Consolas, videojuegos, Dispositivos móviles	Comunidad Interactiva

Fuente: Idate

2) Multiplicación de canales existentes por una mayor oferta en las plataformas tradicionales –terrestre, satélite y cable – y el lanzamiento de la IPTV (ver figura 3).

Figura 3. Crecimiento de canales en Europa (1990-2005)



El crecimiento global de canales en Europa durante el periodo 1990-2005 vendría en mayor medida por el aumento de canales pertenecientes a servicios de pago -70%- (Screen digest, 2005), y en menor proporción por el lanzamiento de nuevos canales en abierto. Aunque a esta cifra, con una fuerte recesión en el 2005, habrá que añadir la consolidación del lanzamiento del sistema terrestre en los años sucesivos, que generará un mayor peso para el crecimiento de los canales en abierto. Una de las consecuencias directas, al menos en Europa, del crecimiento de canales y la generación de las estructuras multicanal ha sido el declive de la audiencia en los tradicionales canales de televisión en favor de las plataformas digitales —cable, satélite, IPTV y terrestre—, esta última en el caso de el Reino Unido.

3) Aparición de nuevos distribuidores de contenidos: *Peer to Peer (P2P)* e IPTV.

4) Nuevos servicios derivados de la interacción entre usuario-operador: *Pay per view (ppv)*, *Video on Demand (VoD)*, *T-Commerce*, *T-Government*, *Electronic Programation Guide (EPG)*.

5) El televisor como puerta de entrada a la Sociedad de la Información y como posible medio de acceso a internet mediante el acuerdo con operadoras de telefonía.

6) La integración de los contenidos televisivos en las nuevas pantallas: dispositivos en movilidad y ordenador (*webcasting*). Si el hándicap de convertir la televisión en un acceso más a internet conformó la visión tencocrática de los 90, la integración de la televisión como sistema en la red se iría produciendo de forma natural en la década siguiente. Las televisiones se irían posicionando en internet a

finales de los 90. En 1999, un 70% las estaciones radiodifusoras de Estados Unidos tendrían presencia en la red (Chan-Olmsted y Ha, 2003).

3.1 Cable digital

A diferencia de otras plataformas, el cable junto con el sistema terrestre tuvo que convertir a digital sus redes analógicas y convencer a sus usuarios de las ventajas de la digitalización. Para procurar el cambio no solo introducirían más canales en su oferta empaquetada, además añadirían por su canal de retorno el VoD y las experiencias más próximas a los servicios interactivos.

En Europa, el cable comenzaría a consolidarse en el 2003 apartir de realizar fuertes inversiones para la conversión de sus redes al sistema digital, sobretudo en países como España, Francia o Reino Unido, donde hasta el momento la plataforma de pago con mayor número de suscriptores era el satélite. En Europa, el número de suscriptores de cable, a finales del 2006, alcanzaba los 64,8 millones: diez millones tenían acceso a cable digital (OBS, 2007). La industria del cable ha generado beneficios al mercado europeo: en ese mismo año, los ingresos del sector llegarían a los 10,3€billones (OBS, 2007).

Al igual que ha ocurrido con otros sectores de la industria, el cable ha ido optando por un fuerte proceso de concentración que queda reflejado en los diferentes países de la Unión Europea: en Alemania *Unity Media* se hizo con *Telec Columbus* en 2005; en España Ono absorbió al segundo operador de cable del país —Auna— en ese mismo año; en Francia, un año antes, UPC se convertiría en el mayor operador de cable tras la adquisición de Noos; en el Reino Unido, NTL sería el resultado de la fusión de NTL y *Telewest* en el 2006 para hacerse también con *Virgin Mobile Media*, más tarde operaría con bajo la marca de *Virgin Media*.

En los Estados Unidos, al menos 96 millones de usuarios estaban suscritos a la televisión de pago a finales del 2005, de los cuáles un 72% eran clientes de algún operador de cable (Agcom, 2006). Compañías como Comcast, Warner cable, Cox o Advance/Newhouse ocuparían el ranking de los principales suministradores de redes de cable en los Estados Unidos. La digitalización de las redes de cable implicaría la aportación no solo de nuevos canales, sino además la oferta de un conjunto de

servicios. El cable pondría todo su esfuerzo en un intento aproximado de acercar al usuario al VoD, que a veces se traduciría en un verdadero servicio de contenidos bajo demanda o *pay per view*, y en otras, sería suplido por la aparición de nuevos dispositivos como el *Personal Video Recorder* (PVR) o el sistema TiVo.

3.2 Satélite

Los servicios de televisión por satélite serán lanzados en la mayoría de los países durante la década de los 90. Su principal ventaja vendrá en términos de cobertura, ya que pueden ofrecer sus servicios a todo el territorio nacional de forma simultánea (Sohn, 2005).

El desarrollo del satélite cobrará diferente alcance en función de las peculiaridades de cada mercado. Sohn (2005) habla de dos posibles estrategias de expansión, centradas en la competencia intraindustria o interindustria. En el primer caso, el satélite se desarrollaría en términos de monopolio tras varias fusiones y adquisiciones, para así beneficiarse de la economía de escala. O, por el contrario, convivirían las diferentes empresas dedicadas a la distribución de contenidos vía satélite, bajo un acuerdo de competencia. Los gobiernos animarían a que existiera un contexto competitivo, tal es el caso del rechazo por parte de la FCC a la fusión entre *Direct TV* y *EchoStar*; ya que una situación de competencia beneficiaría al usuario a través de una variación en los precios, aunque, por otro lado, el operador se vería obligado a realizar grandes inversiones en contenidos para poder competir.

En segundo lugar, este mismo autor, se referirá a la competencia intraindustria cuando el satélite se encuentre en situación de competencia con el resto de plataformas, utilizando además un mismo recurso: diferentes paquetes de canales temáticos. Tal es el caso de *Sky* en el Reino Unido o *Digital Plus* en España, ambos operadores permanecen en estado de monopolio, pero en los últimos años han tenido que competir con la estrategia de los operadores de cable e IPTV bajo el empaquetamiento de servicios de telecomunicaciones.

El satélite digital lograría una cuota de mercado alta en aquellos países donde el cable no hubiese iniciado anteriormente su andadura o lo hubiese hecho no logrando

demasiados resultados (Reino Unido, Italia). En este caso, el satélite se posicionaría como primera opción dentro del sistema de pago multicanal.

En Europa, las plataformas *direct-broadcast-satellite* (DBS) han acaparado una amplia cuota del mercado multicanal televisivo por su amplia y variada oferta de contenidos (ver cuadro 8). Los operadores de DBS han sostenido un amplio número de derechos para la emisión de partidos de fútbol y películas de novedad, a excepción de Alemania donde el operador de cable *Unity Media* ha gestionado los derechos del fútbol. Estos contenidos se han mantenido como pieza clave para la expansión del satélite en el mercado europeo.

Cuadro 8: Operadores DBS/Canales en Europa (2006)

		Nº Canales Paquete Básico	Nº Canales Paquete Premium
Digital Plus	España	37	69
Premiere	Alemania	10	26
CanalSat	Francia	55	82
TPS	Francia	65	81
Sky Italia	Italia	59	80
Sky	Reino Unido	119	135

Fuente: Screen Digest

Una de las estrategias que ha empleado las plataformas de satélite en Europa, así como las transmisiones terrestres para competir con los servicios de VoD presentes en algunos operadores de cable e IPTV, ha sido la extensión entre sus clientes del DVR o PVR, considerado entre los expertos no como un verdadero servicio de VoD pero que permite crear al usuario cierto control de los contenidos ofertados por los operadores. El DVR formaría parte de la estrategia de los nuevos servicios ofrecidos por el satélite junto con la HDTV y el tradicional pago por visión.

En Estados Unidos, el satélite combatiría la competencia del cable con un sistema de precios, levemente menor al ofrecido por el cable. En Europa, en la batalla de competencias entre el cable y el satélite, este último, establecería diferentes estrategias invirtiendo en nuevos servicios que proporcionarían a los usuarios algún tipo de valor añadido. Tales han sido las alianzas creadas durante los últimos años por acuerdo comercial o adquisición entre operadores de telecomunicaciones y

operadores de satélite: BSkyB-Easynet/Vodafone y Digital Plus-Telefónica/Vodafone, ambos en un intento de añadir a su servicio televisivo contenidos en movilidad o englobar su oferta tradicional en un paquete de servicios de telecomunicaciones.

3.3 IPTV

La llegada de la *Internet Protocol Television* (IPTV) fue clasificada por muchos expertos como el momento de la convergencia. Las telecomunicaciones podrían cerrar su paquete de negocios ofreciendo cuatro tipos de comunicaciones a un mismo usuario (Shin, 2006) y competir de forma aventajada con los operadores de cable y radiodifusores. La clave de la IPTV es el alcance de una alta personalización del, controlado por completo por el operador de red, aunque aún es fuertemente dependiente del desarrollo de la banda ancha para proporcionar grandes servicios.

En Europa serían las grandes telecos las que iniciarían su proceso de expansión: *Imagenio* (telefónica), *Kisngton interactive TV*, *France Telecom*, *Deutsche Telecom*; y en Estados Unidos, a un nivel más lento por el alto valor que tiene el cable, *Verizon* y *Bellsouth*. En el 2007, el mercado europeo reuniría hasta 43 empresas comerciales alrededor de 19 países, en los que se combina diferentes estrategias de implantación así como modelos de negocio.

Aunque la mayoría de compañías ,27 de 43 (Screen Digest, 2007), ofertaban un paquete de servicios —de estructura similar al cable o satélite— bajo suscripción, algunas de éstas ofrecían un reducido número de programas empaquetados a bajo coste. Su estrategia no era competir directamente con el cable o el satélite, sino dotar de una oferta más completa a sus clientes de banda ancha y así generar un ingreso, aunque pequeño, para estas compañías. Por otro lado, hasta ocho operadores de IPTV ofrecía servicios gratuitos de televisión, compitiendo así directamente con el cable y el satélite.

El lanzamiento de la IPTV se planteó en sus comienzos como una fórmula para el crecimiento de suscripciones a servicios de banda ancha, sin embargo, en función de su estrategia se han ido convirtiendo en una opción televisiva más (ver cuadro 9).

Entre los 5 países Europeos en los que centraremos el análisis de esta tesis, el 73% de los servicios de IPTV no son enteramente de pago.

La IPTV podrá jugar dos roles en función de las características del mercado donde se desarrolle. Si el mercado no tiene un amplio número de suscriptores a televisión de pago, podrá competir con el cable y el satélite. Sin embargo, en aquellos mercados donde ya existe un mercado consolidado, la aparición de la IPTV podrá presentarse como una amenaza para los sistemas restantes. En Estados Unidos, el despegue de la IPTV es lento por el empleo del *cuadruplay* por parte de los operadores de cable. A finales del 2005, el operador de telecomunicaciones *Verizon* alcanzaría 180.000 abonados, seguido del lanzamiento de AT&T.

Cuadro 9: Los 10 principales mercados de IPTV en 2007

	Penetración
Francia	10,70%
Hong Kong	55,93%
China	1,29%
España	6,07%
Japón	1,14%
Taiwan	6,04%
Italia	2,46%
Holanda	3,26%
Bélgica	6,39%
Suecia	6,11%

Fuente: Dittbener y Telephony

3.4 Webcasting

La integración de la televisión en internet no solo rompería con los esquemas tradicionales de la recepción, sino que provocaría la ruptura del acceso a la producción y difusión televisiva. En los Estados Unidos, las grandes *networks* y algunos canales de cable fueron digitalizando y comprimiendo una selección de sus contenidos para ponerlos en red. Así obtendrían algún tipo de beneficio, ya fuera a través de ingresos publicitarios adicionales —creando una presencia de marca— o facilitando las relaciones públicas (Lin, 2004). El *webcasting* se planteaba en principio como un sistema beneficioso para las comunidades locales, sin embargo, el servicio se extendería con el incremento de redes de banda ancha a pesar de las limitaciones de la red, que repercuten directamente en la calidad técnica de la imagen

y el sonido. La tecnología utilizada —*streaming*— permitiría consumir el contenido del archivo audiovisual sin antes descargarlo en el disco duro.

El soporte original del *webcasting* ha sido el ordenador, cambiando así el criterio establecido sobre la integración futura de internet en televisión. Los servicios de *webcasting* quedan divididos en contenidos bajo demanda, insertados en páginas web, o en la transmisión en directo (“live”) del contenido. Si en un primer momento el *webcasting* abría posibilidades a la videoconferencia o a múltiples posibilidades empresariales, después se extendería al mundo de las comunicaciones o de la educación. En los últimos años, este nuevo medio se instalaría como un negocio alternativo para los propios medios de comunicación.

Las grandes *networks* serían las primeras en incluir sus contenidos audiovisuales en sus *websites*. Según el trabajo de los autores Ha y Ganhl (2004) los servicios de *webcasting* ofrecidos por los medios quedaban divididos en *pure players* y *clicks-and-bricks*. Estos últimos serían aquellos medios que sostienen una versión *on-line* de otros medios (Herrero y Sádaba, 2004). Este es el caso de algunos canales de televisión —NBC, ABC y Fox— que proporcionan acceso a *Video on Demand* en la red, algunos restringidos por el área geográfica. Otras canales ofrecerán sus contenidos en directo a través de su web oficial, como el caso de ITV en el Reino Unido.

Según los autores anteriormente mencionados, a diferencia del resto de plataformas de TV sostenidas por los ingresos bajo suscripción, el modelo de negocio de los *webcasters* se enfrenta a un doble problema: la fuente de contenidos e ingresos por un lado, y los requisitos tecnológicos para el disfrute del servicio por otro (Herrero y Sádaba, 2004). De tal forma, el mercado del *webcasting* se financia hoy día por publicidad, por consumo, por pago por visión o por suscripción. Sin embargo, estos tres últimos modelos son los más vulnerables, ya que cada vez más los *webmasters* ofrecen sus contenidos en la web de manera gratuita. BBC alcanzaría un acuerdo en 2007 con *YouTube* para crear tres canales con contenidos de la Corporación Británica.

Un estudio realizado por Idate en 2007 (Digiworld, 2007) auguraba un ambiente propicio para el crecimiento de la llamada Tv 2.0 por una serie de factores coyunturales: el tiempo que los usuarios dedican al uso de internet es cada vez

mayor; el consumo de video bajo demanda a través de la red crece progresivamente (48% de los usuarios en Francia y el 38% en España han utilizado la red para ver contenidos de televisión) y la oferta de videos disponibles comienza a cobrar estabilidad.

4. La irrupción de los nuevos modelos de negocio sobre TDT

La digitalización de la televisión terrestre implica el paso definitivo para la creación de un sistema televisivo gratuito sin discriminaciones de tipo social o económico. El cambio en la estructura de la televisión no terrestre que representó la llegada de la digitalización, también quedaría materializada en la TDT: una mejora en las cualidades técnicas de los contenidos, la multiplicación de la oferta, la aparición de nuevos agentes para la gestión de los servicios y, en definitiva, un cambio en las audiencias:

“En la TDT la unidad básica de medida ya no es el canal, sino el múltiple, un paquete compuesto por programas y servicios, organizado y unificado en un flujo de datos, que a su vez se transforma en dieta mínima del usuario” (Bustamante, 2008: 8).

A diferencia de otros sistemas de televisión masiva, sostenidos en su mayoría por modelos de financiación de pago, la TDT por su carácter sustitutivo se deberá de enfrentar a un punto débil: la financiación. Así, de este modo, los canales tanto de naturaleza pública como comercial deberán asumir su situación en el nuevo escenario, bien por una multiplicación de su oferta de contenidos a través de una estructura multiplexada o, bien, por la adaptación de sus equipos y transmisiones a la HDTV. En muchos de los casos se tendrán que producir enormes inversiones para lograr ambos objetivos (Francia, Reino Unido o Estados Unidos).

4.1 El multiplexing

Como anteriormente hemos aclarado, una de las principales ventajas de la TDT es la multiplicación del número de canales, ahora denominados programas dentro de

un canal *multiplex*¹². Generalmente han sido las políticas estatales en materia de telecomunicaciones las que han ido diseñando la estructura de la TDT en cada uno de los países. La reasignación de un nuevo espacio en el espectro y las características de los estándares determinarían el escenario individual de cada radiodifusor. Mientras que en algunos países se ha optado por el mantenimiento del *status quo* (Italia, España), asignando al menos un canal *multiplex* completo a cada uno de los radiodifusores analógicos, en otros, los nuevos canales digitales han sido sometidos a concurso, gestionado éste por algún órgano superior (Francia).

El multiplexado, mediante una amplia oferta de los canales *Standar Digital* (SD), ha sido el sistema por el que, en un primer momento, optarían la mayoría de los países europeos. El sistema multicanal europeo solo quedaba extendido a una porción reducida de la población suscrita —previo pago— a operadores de cable o satélite. La aparición de canales SD sobre TDT, en su mayoría gratuitos y con una cobertura generalizada, se plantearía como una novedad y una oportunidad para los países europeos. Por el contrario, la población estadounidense, con una estructura televisiva algo más compleja y acostumbrada a un sistema multicanal, optaría no tanto por una mayor cantidad de contenidos sino por la calidad técnica de los ya existentes, como desarrollaremos en capítulos posteriores.

La elección de un sistema multiplexado supone un amplio abanico de opciones en las que cabrían servicios como el pago por visión (ppv), la transmisión de datos y la promoción de servicios interactivos.

Por otro lado, el sistema de multiplexado supondría una oportunidad para la aparición de nuevos agentes en el mercado, lo que a su vez conllevaría una mayor especialización de canales y la oportunidad de dotar al sistema terrestre de una oferta temática. Sin embargo, en un primer momento, los canales tradicionales —generalistas— seguirán ocupando los primeros puestos en los rankings de audiencias:

“Con todo, muchas ofertas de carácter generalista no han perdido su atractivo; una parte importante del valor de esos productos y servicios proviene precisamente de su popularidad: como mucha gente los consume,

¹² El multiplexado implica la aparición de un nuevo agente denominado Gestor del Múltiplex. La gestión del canal múltiplex consistirá en la combinación y el empaquetamiento de los 4 o 5 programas que puede compartir un mismo multiplex TDT que ocupar un canal de radiofrecuencia UHF.

cumplen una función integradora en la sociedad; en sentido negativo, quien no los lea, escuche, o vea, asume el riesgo de quedar fuera de juego” (Sánchez Tabernero, 2008: 20).

Ante esta situación, los operadores continuarán realizando sus mayores inversiones en proveer de contenidos de éxito a sus canales generalistas, aquellos que estaban presentes en la televisión analógica y que durante años han representado el “buque insignia” de la cadena.

4.2 Transmisiones en HDTV

La HDTV sería el principal incentivo utilizado por los operadores de satélite para competir con el sistema terrestre o de cable. Sin embargo, tanto fabricantes como operadores (radiodifusores que también transmiten en plataformas no terrestres) se darían cuenta de que este nuevo servicio no tendría ningún impacto económico si no llegaba a la mayoría de los telespectadores que, al menos en Europa, se encontraban entre los usuarios que reciben los contenidos televisivos vía transmisión terrestre. Además, habría que sumar la falta de desconocimiento por parte de los usuarios potenciales sobre el beneficio que implicaría en su recepción la implantación de la Alta Definición.

Para que la HDTV cobre importancia es necesaria una previa adaptación de los equipos receptores al nuevo sistema de transmisión, una completa renovación del parque televisivo con fuertes implicaciones económicas para los ciudadanos. Si el sistema multicanal y el acceso a contenidos de pago provocaron una división social, ahora paliada con la digitalización terrestre, la HDTV podría provocar una doble ruptura, no solo por su exclusiva implantación en los sistemas de pago, sino además, por los usuarios que no se encuentran en circunstancias de una inmediata renovación de sus equipos receptores.

Aunque en la mayoría de los países europeos se ha planteado como objetivo secundario para el impulso de la digitalización terrestre, en Estados Unidos ha figurado como prioritario, materializado sobre todo en las producciones de las grandes *majors*, suministradoras de contenidos a través de operadores de cable, satélite y estaciones terrestres.

El posible modelo de negocio hasta ahora planteado para la TDT no es una transmisión completa de todos los canales en HDTV, sino la combinación de éstos con las transmisiones en SDTV. Los contenidos claves que recibirán un mayor trato de favor, durante una primera, etapa serán los deportes y el cine, así como la contenidos de mayor audiencia para atraer a nuevos anunciantes.

4.3 Servicios interactivos

La aparición de los servicios interactivos supone un avance hacia una televisión cada vez más personalizada (Pramataris, et al., 2001). La televisión interactiva combina el sistema tradicional televisivo con los servicios disponibles en la red. De tal forma, que el tiempo que invierte un usuario en consumir un determinado contenido podría duplicarse con el empleo simultáneo de recursos para la interacción.

Cornford y Robins (1999) hablan del nacimiento de los nuevos medios durante la década de los 90 como consecuencia de la combinación entre la innovación tecnológica y la innovación del mercado. Específicamente hacen referencia a la manipulación y distribución de imágenes, textos, sonidos y videos que crean un nuevo mercado de oportunidades. Algunos de estos nuevos elementos señalados por estos autores incluían: videojuegos y ordenadores personales, *edutainment* (educación + entretenimiento), televisión interactiva (en sus soportes de cable, satélite y terrestre), publicaciones electrónicas y servicios *online*. Sin embargo, ambos autores excluyen como nuevos medios al cable analógico y al satélite (direct-to-home) de los años 90, ya que son entendidos como una extensión de los medios tradicionales. Por tanto, tres elementos serán los que diferencien a estos nuevos medios de los antiguos: convergencia, compresión e interactividad. León y García Avilés (2002) estudiando la evolución de la televisión interactiva (TVi), declararían que el desarrollo de la TVi supondría la evolución de la tecnología, que incluiría un canal de retorno, y el uso de nuevas formas de televisión para los espectadores. A medida que encontremos servicios en el mercado de la televisión que reúnan estos dos requisitos, podremos considerarlos como nuevos modelos de negocio para la televisión digital.

La experiencia de la interactividad en televisión, hasta mediados de los 90, quedaba reducida en Estados Unidos a ofrecer una versión básica de *Video on Demand* (VoD), algunos servicios de información y transacciones electrónicas (*home banking*). A finales de los noventa se comenzó a incorporar también a la televisión interactiva el acceso a algunas webs. Anteriormente el proyecto de televisión interactiva se había dado en Japón y Francia en la década de los setenta y ochenta, y a principios de los 90 en algunos países europeos como el Reino Unido, Alemania, Suecia, Francia e Italia – a través del pago por visión- (Kim y Sawhney, 2002).

Kim y Sawhney (2002) hacen referencia a Duncan cuando definen comunicación interactiva —a nivel básico— como el diálogo establecido cara a cara. Sin embargo, un término tan simple resulta complicado cuando es relacionado con la tecnología de los medios. Los medios de comunicación, en su modelo tradicional, no permitían la utilización de un circuito de retroalimentación debido a un modelo estructurado sobre un único canal (Newhagen et al., 1995). Sin embargo, la convergencia de las telecomunicaciones con la informática lograría expandir este concepto hasta los medios digitales. La interactividad que debe ofrecer la Televisión Digital, podría asemejarse a un nuevo concepto de interactividad sugerida por Williams: “el grado por el cual los participantes tienen el control y pueden intercambiar roles en el proceso de comunicación” (Williams et al. citado en Kim y Sawhney, 2002: 219). En definitiva, la interactividad en televisión proporcionaría al usuario un mayor control sobre los contenidos.

Ante este nuevo escenario, Kim y Sawhney (2002) establecen que los medios interactivos —entre los que se encuentra la televisión digital— son más que canales proveedores de paquetes de programación. La televisión ofrece una plataforma de comunicación con diferentes herramientas que pueden usar los usuarios para controlar la producción y el intercambio de información. En cierta forma, estos usuarios hablaban con claridad del futuro de la la televisión 2.0. Basándonos en sus argumentos, Kim y Sawhney aportaron una doble perspectiva con base económica sobre el valor de la televisión interactiva. Desde una visión micro, la televisión aparecía como una plataforma de comunicación e información que abastece al usuario de contenidos, VoD, servicios de comunicación, *home shopping*, *banking* y medios de interacción entre los propios usuarios. Y por el contrario, desde una visión

macro, la televisión interactiva “representaría la manifestación física de una visión para construir un sistema de comunicación doméstica de alta tecnología para el futuro” (2002: 218), donde ya no se concibe la interactividad como una serie de servicios de valor añadido, sino como un sistema complejo y convergente.

La televisión digital por su función social, ubicada dentro de la SI, deberá proveer de servicios interactivos al usuario. La interactividad no deberá quedar reducida a aquellos casos cuyos servicios impliquen una transacción comercial, sino también aquellos otros —accesibles a través de la red— que conectan al usuario con su esfera pública. Si a la TDT se le otorga además el estamento de servicio público, esta función debería ser una característica identificativa.

La TDT posee capacidad para integrarse como recurso de red en la oferta general de ancho de banda a los ciudadanos, con el fin de aumentar rápidamente el ancho de banda per cápita, parámetro que nos indicará el posicionamiento de un país en la Sociedad de la Información (Prado, 2003). Una de las ventajas más significativas del paso al digital es el incremento de la funcionalidad de los servicios. A través de la interactividad se puede contribuir a la penetración de los servicios digitales, pero para ello es considerado una cuestión esencial un asequible acceso a los sintonizadores STB (Cowie, 1998).

Esta función principal de la TDT es cuestionada a menudo ante las nuevas formas de consumo que se están desarrollando en el mercado, así como ante la integración de los medios y el entretenimiento dentro de la industria informática. La televisión terrestre continúa viéndose en su modelo convencional, sin entenderse aún como una extensión del sistema tradicional. El modelo que se plantea es similar a su modelo fundacional: la transmisión de contenidos a grandes audiencias de manera simultánea. Sin embargo, la televisión con el valor de la interactividad, adquiere cierto grado de inteligencia de la mano de diferentes y múltiples respuestas decididas por el usuario (Kim y Sawhney, 2002).

Desde la perspectiva del negocio, en el sistema tradicional televisivo, el radiodifusor o el operador no terrestre ha ejercido casi un pleno control sobre los contenidos. Con la entrada de servicios interactivos y, con ellos, el posicionamiento de nuevos agentes en el sector los operadores pierden poder, llegando a convertirse en un medio esquivo, con un consumo difícil de medir. Por lo tanto, los servicios

interactivos no son considerados —para las empresas tradicionales de televisión— un sistema beneficioso fuera del VoD o del *pay per view*, que si le reportan al operador ingresos directos.

Las políticas y acciones propuestas por los diferentes países de la Unión Europea presuponen un escenario ideal muy a largo plazo, donde el televisor queda convertido en una nueva ventana más de explotación y de acceso a la red. Esta visión utópica parte de una regulación fragmentada por parte de la Unión Europea, previamente también reflejada en Estados Unidos, donde las acciones llevadas a cabo son insuficientes y en ocasiones con tendencia hacia un cierto desdoblamiento: por un lado la implantación de la televisión digital y por otro, la Sociedad de la Información.

Ante este panorama convendría preguntarse ¿cuál es la verdadera función de la TDT? ¿Hay presente una lógica visión de conjunto en la que la televisión es vista como un elemento de convergencia hacia la Sociedad de la Información? Aunque hay una regulación común para todos los países pertenecientes a la Unión, realmente solo existen dos reglas comunes: la primera sostenida en la lógica del mercado, y la segunda hace referencia a las transmisiones bajo un mismo estándar técnico.

La consolidación del establecimiento de un verdadero apagón analógico es la segunda premisa que deben cumplir tanto los Estados Unidos como la Unión Europea. La urgencia que posee el mercado de la Unión por conseguir un apagón generalizado para esa fecha, solo viene impuesto por un único precepto: realizar un proceso neutral de implantación tecnológica, en el que los gobiernos sólo cumplan con la función de acelerar y facilitar la transición, y el mercado sea el único elector. En los Estados Unidos, la transición correrá bajo la premisa de una eficiente liberación del espectro.

Bajo estas reglas, cada uno de los países seleccionados (el Reino Unido, España, Italia, Francia y los Estados Unidos) ha ido optando por procesos diferentes para la implantación de la televisión digital. Todos cuentan con las plataformas digitales de cable y satélite fuertemente establecidas y con un número considerable de usuarios, en función de las características de cada uno de estos países. En este escenario de multiplataformas aparece la Televisión Digital Terrestre, con una función claramente sustitutiva de la televisión analógica, y por tanto de servicio público y universal, a diferencia del resto de plataformas. La televisión amplía el margen junto con el resto

de dispositivos electrónicos y digitales —teléfono, móvil, pc— para dar un mayor acceso a la red a una sociedad aún no del todo cubierta (Prado, 2003).

Ante la falta de medidas concretas, tanto en la UE como en los Estados Unidos, la mayoría de los países han iniciado un proceso de digitalización diferente, en el que generalmente va por delante la optimización del servicio televisivo —a través de una multiplicación de la oferta—, no alentando de manera específica la integración de servicios interactivos en el nuevo escenario.

El estudio de los servicios interactivos en cada uno de estos mercados —Unión Europea y los Estados Unidos—, que en capítulos posteriores desarrollaremos, puede ser una oportunidad para esclarecer cuál es la verdadera función de la televisión digital terrestre. Si realmente asume una concepción social unida a la optimización del medio y de un recurso escaso o, si por el contrario, la función social se difumina y en ciertas ocasiones desaparece, pasando a ser esta una utopía o un servicio muy a largo plazo. En cualquiera de los casos, todos estos países han desarrollado algunas estrategias de implantación —gubernamental y empresarial—, que se ha traducido en un nuevo modelo de negocio televisivo. Mediante el análisis de estas estrategias, se podrá esclarecer qué función cumplirá el nuevo sistema terrestre en cada uno de los mercados, y qué ventajas e inconvenientes lo diferenciarán del resto de los sistemas televisivos.

4.3.1 Servicios interactivos gratuitos

Uno de los principales problemas que se plantea para la inserción de servicios de valor añadido en el nuevo modelo televisivo es, según Arnanz (2002), la falta de un modelo de financiación rentable sobre la oferta de dichos servicios (*t-banking*, *t-government*, *t-education*, etc...). Este autor señala la importancia de establecer una estrategia a la hora de implantar una serie de servicios interactivos: por un lado, la generación de ingresos que le puedan aportar a la plataforma en cuestión, y por otro, la utilidad que le pueda proporcionar al usuario. En este último grupo quedan incluidos con mayor interés los que poseen una relevancia social.

Los servicios interactivos no pueden quedar reducidos a que la televisión quede convertida en un complemento más para el acceso a Internet, por eso Arnanz señala

la importancia de que los servicios interactivos queden también muy unidos a la programación, de forma que, cuando los contenidos sean diseñados, se produzcan con la integración de posibilidades de interactividad.

Entre las posibles opciones de servicios interactivos, quizá los más desarrollados hasta el momento sean los servicios de *t-banking*, experimentados por algunas plataformas de pago en acuerdo con algunas entidades. Y en plataformas gratuitas como TDT cobran gran importancia los servicios de administración electrónica, consulta de información meteorológica o de tráfico, o servicios relacionados con la educación.

Las guías de programación electrónicas (EPG)¹³ poseen un objetivo prioritario de orientación al usuario, aunque también, como analizaremos más adelante, son consideradas una *killer application*. Por su valor de negocio “tienden a ser consideradas más como un producto estratégico que como una mera utilidad de navegación” (2002: 153). La EPG es considerada un servicio interactivo, ya que una de las innovaciones que ofrece la interactividad televisiva es “el acceso a informaciones asociadas al contenido audiovisual, como son la programación de los canales, la compra de productos o servicios e, incluso, el participar activamente en los programas de televisión a través del mando a distancia” (Arrojo, 2008:5).

Entre los agentes que se encuentran alrededor del negocio audiovisual, la publicidad es quizá uno de los sectores más interesados en su desarrollo, ya que permite una segmentación de la audiencia y una mayor eficacia. La publicidad interactiva termina con el *t-commerce*, la traslación de los servicios *click* a la pantalla del televisor.

4.3.2 Servicios interactivos de pago

Generalmente los servicios de pago van asociados a los contenidos audiovisuales ofertados por la plataforma. El pago por visión, el video bajo demanda o la compra de contenidos y servicios empaquetados se presenta como las alternativas inmediatas, a la vez de posibles vías de financiación, para los nuevos canales terrestres. Sin

¹³ La guía electrónica de programación tiene la función de facilitar al usuario la información sobre la programación diaria a través de un navegador gestionado desde el mando a distancia.

embargo, la entrada de servicios de pago en TDT, aunque es uno de los servicios interactivos más inmediatos, es una opción que se encuentran sometidas al modelo de negocio adoptado por cada país, a su vez reguladas por las medidas que impulsan la digitalización.

En algunos países europeos, la promoción del PVR se ha presentado como medio alternativo para emular un sistema real de contenidos bajo demanda. El primer PVR, aparece en 1999 —entonces llamado Personal Video Recorder— caracterizándose por ofrecer al usuario una plena libertad en su consumo de la programación. TiVo se convertiría en el líder indiscutible del mercado del PVR con 625.000 suscriptores en 2002 (O'Neill y Barret, 2004).

El éxito de *TiVo* en el mercado estadounidense como un dispositivo capaz de fragmentar los contenidos televisivos a través de la grabación en el disco duro, se basa, según Chrianopoulos y Spinellis (2007), en proporcionar una distribución alternativa, quedando la gestión de la programación a cargo del usuario: lo que supone un paso más hacia la personalización. Ambos autores argumentaban como el futuro de la televisión interactiva se encuentra en los contenidos de la propia televisión, otorgando al usuario una mayor posibilidad de elección.

Esta teoría desarrollada por Chrianopoulos y Spinellis sobre el protagonismo de los contenidos en el entorno interactivo, también será desarrollada en parte por Slot (2007) con un estudio realizado sobre 20 casos de aplicaciones interactivas para televisión en el mercado europeo. Aunque no todos los casos incluían una interactividad a través del mando a distancia, sino que ésta debía ser completada con una conexión a internet o a través de un mensaje de texto por telefonía móvil.

Algunas de las aplicaciones interactivas presentes en el mercado son: votaciones en concursos, obtener información extra, participar en competiciones, chats, juegos, e incluso en la prehistoria de la interactividad televisiva —de la mano de *SkySportExtra*— estuvo presente la elección de variados argumentos, en una serie o películas, o la elección de diferentes angulaciones de cámara en un programa-concurso.

En cualquier caso, la experiencia nos muestra que la interactividad en televisión es baja, precisamente porque la penetración de la televisión digital, sostenida hasta

ahora sólo por las plataformas de pago en el caso de Europa, era inferior a los niveles alcanzados por la televisión analógica.

En Estados Unidos, además de los servicios proporcionados propiamente de pago —ppv y VoD—, algunas plataformas de cable como *Comcast* ofrecen toda una gama de videojuegos a sus suscriptores, convirtiéndose en una de las áreas más frecuentes para sus usuarios. *EchoStar* también añadiría, durante el 2006, un nuevo sistema *pay-to-play* llamado *DishGame* que ofrecía 150 juegos mensuales por 14,95 dólares.

Los videojuegos sobre televisión se presentan como una nueva oportunidad para los radiodifusores, una nueva fórmula para ampliar su modelo de negocio. Las tres vías de financiación serían: gratuita para el usuario y sostenida por la publicidad, *pay-to-play* y bajo suscripción (el usuario paga una cuota por un indeterminado uso del catálogo de juegos). Las fórmulas de pago predominarán en los servicios avanzados de televisión a través del denominado “botón rojo”. También los radiodifusores, en determinadas ocasiones, financiarán directamente un juego con el objetivo de promocionar un nuevo programa.

4.4 Televisión en movilidad

La llegada de la televisión a los dispositivos móviles no solo significa la unión entre radiodifusores y telecom. Para los radiodifusores supone una oportunidad para encontrar nuevas audiencias y dar un nuevo valor a sus contenidos, mientras que los operadores de telecomunicaciones pueden obtener nuevos beneficios en un mercado que comienza a estar saturado.

Cuando hablamos de televisión en receptores móviles, tenemos que distinguir entre *Mobile Video (timeshifting)* y *Mobile TV (placeshifting)*. El primer caso hace referencia a una oferta de contenidos audiovisuales aislados de una programación en cadena, por el contrario la *Mobile TV* contiene un paquete de canales temáticos, ofrecidos por los operadores de satélite y cable o una oferta seleccionada de canales generalistas, transmitidos por vía terrestre (broadcast) a través de la tecnología DVB-H (*Digital Video Broadcasting – Handheld*) en el caso de la UE. La estimación económica del desarrollo de la expansión de la televisión en movilidad puede

generar, según declararía la UE, hasta 20 billones de € en el 2015 (Telecoms Magazine, Abril 2007).

Existe un interés a nivel mundial en el desarrollo de la *Mobile TV*. Corea del Sur es el país con un mayor desarrollo en el sector. En 2005 lanzó *la Mobile TV* de pago —vía satélite— y en 2006 se produjo su lanzamiento en abierto vía terrestre. Japón contaba con 7 millones de clientes en el 2007. En los Estados Unidos se podía acceder a la televisión “en vivo” desde 2003.

En Europa existían a finales del 2007 algunos servicios comerciales de *Mobile TV*. La radiodifusión *Mobile* ha sido desplegada en Alemania y el Reino Unido a través de *mobile virtual network operators* (MVNOs), empresas que alquilan sus redes a otros operadores. Italia se convirtió en uno de los países pioneros en el lanzamiento de la televisión en movilidad bajo el estándar europeo DVB-H. 3 Italia fue el primer operador en ofrecer servicios de televisión en Mayo de 2006 —vía terrestre—, después le seguiría otros operadores —TIM y Vodafone—. Dentro del mercado europeo, Italia será el país más avanzado —comercialmente— en el desarrollo de la televisión móvil con 0,79 millones de suscriptores en 2006, y 26.89€ millones de ingresos (*Screen Digest*, 2007).

En lo que se refiere a servicios *broadcast*, hasta marzo del 2008, las dos tecnologías que se encontraban en primer plano eran *MediaFlo* —en Estados Unidos—, DVB-H —en la Unión Europea— y T-DMB —el estándar propuesto por Corea—. Sin embargo a lo largo del 2007, y con previsiones para el 2008, se estudiaría el desarrollo de otras tecnologías: Orange Europa y T-Mobile planeaban lanzar una nueva tecnología denominada TDtv que podía ser utilizada en sus redes UMTS y que entraba en competencia con la DVB-H, a pesar de sus consideraciones por parte de la UE. Otro de los estándares sobre los que se investigaba en los Estados Unidos a principios del 2008 era el llamado DVB-SH, que empleaba una radiodifusión vía satélite. China también anunciaría el lanzamiento de un estándar propio con motivo de las Olimpiadas —*China Multimedia Mobile Broadcasting* (CMMB) —, que se valdría tanto del sistema terrestre como del satélite.

La principal ventaja de la televisión en movilidad, y su contemplación como nuevo modelo de negocio, es la oferta de contenidos ya existentes en la recepción fija, que le concede así un consumo continuado al usuario. Aunque también se ha

creado una oferta de contenidos específicos para la recepción en movilidad con un lenguaje más adecuado a las circunstancias de recepción.

La transmisión de canales terrestres —ya existentes— en dispositivos móviles, en modo simulcast, conllevaría una serie de ventajas:

- 1) El abaratamiento de costes para los radiodifusores, ya que simplemente tendrían que transmitir los mismo contenidos pero en plataformas móviles;
- 2) El prestigio y el conocimiento de la marca en cada uno de los canales.
- 3) El interés de los usuarios por continuar con las mismas transmisiones de las recepciones fijas.

5. Vías de financiación para la TDT

Uno de los grandes interrogantes sobre la viabilidad de la TDT recae sobre el sistema de financiación seleccionado en cada uno de los países. Los tres modelos posibles, basados en la financiación tradicional, serían: abierto —sostenido en un sistema completamente gratuito—, todo pago o híbrido.

El modelo de financiación de un medio condiciona la difusión de sus contenidos. Su elección recaerá directamente en la calidad de la oferta, y por tanto, en el ciudadano.

5.1 Televisión en abierto

La televisión en abierto responde al modelo tradicional de canales gratuitos —*free to air* (FTA) — financiados generalmente por publicidad o por subvención, aunque este último caso queda reducido a las televisiones públicas, aún situadas en la frontera entre lo comercial y la cultura. En el sistema gratuito —televisión en abierto— el ciudadano que no se encuentra suscrito a ninguna plataforma de pago es el más beneficiado, ya que la televisión terrestre pasa de ser un sistema limitado de canales a convertirse en una plataforma multicanal. Sin embargo, la digitalización, con la que la oferta queda multiplicada por una media de cuatro, no dotará al sistema de ningún valor añadido si los radiodifusores no realizan fuertes inversiones en contenidos y servicios innovadores. La rentabilidad no debe ser el baremo de los

nuevos servicios ofrecidos, sino que, ante un mercado más amplio, la satisfacción del usuario y la adecuación a la a las demandas son piezas claves para el nuevo escenario. “La intensidad de la competencia y la debilidad de las barreras de entrada favorecen la calidad, porque existe el riesgo de que una compañía rival atraiga a los consumidores insatisfechos” (Sánchez Tabernero, 2008: 43).

Por otro lado, la TDT en abierto al sostenerse solo por los ingresos publicitarios, será la que posea más problemas de financiación. La mayor inversión publicitaria por países europeos durante el 2006 se realizaría en Italia, con 5.198 millones de €, 4.423 millones de € en Alemania y 3.905 millones de € en el Reino Unido (Uteca, 2007). Según la estimación de Carat, la inversión publicitaria en TV aumentaría en los siguientes años, siguiendo con las tendencias del mercado. En contraste con los ingresos publicitarios sobre el PIB, en Alemania ésta supondría en 2005 un 0,17%, en Francia un 0,20% y en el Reino Unido un 0,34% (IP Network, 2006). En los Estados Unidos, los ingresos publicitarios alcanzarían el 57,7% del valor del mercado televisivo frente a la porción restante aportada por los ingresos por suscripción (Datamonitor, 2006).

Tal y como señalan los expertos, la inversión publicitaria es cada vez mayor en algunos países, aunque es necesaria una nueva reformulación del sector adaptada al nuevo escenario. El desarrollo de servicios interactivos podrá proporcionar a los radiodifusores ingresos desde diferentes vías, estimulando así a los anunciantes a desarrollar nuevas formas publicitarias.

Un sistema enteramente en abierto, sostenido por fondos públicos o por publicidad, deberá poseer un número de canales mayoritariamente generalistas, ya que son los más propicios a beneficiarse de economías de escala (Sánchez Tabernero, 2008). Al dirigirse a grandes audiencias, sus inversiones más costosas, tendrá buenos resultados, tales como los conseguidos por las retransmisiones deportivas. Sin embargo, los contenidos tienden a ser de calidad media y orientada —exceptuando algunas televisiones públicas— hacia una audiencia comercial.

5.2 Televisión de pago

El modelo de pago compite directamente con el resto de plataformas no terrestres, aunque no es un modelo apropiado para el sistema televisivo terrestre si su negocio principal queda sostenido únicamente en la transmisión de contenidos. La limitación del espectro es la gran barrera que posee la TDT para su expansión, por lo que establecer un sistema competitivo con los operadores de cable, satélite o IPTV no resulta factible, ya que la oferta multicanal y de triple servicios que puede ofrecer la IPTV y el cable es mucho más amplia que la ofrecida por la TDT.

Por tanto, la TDT deberá establecer un modelo de negocio basado no en un sistema completamente de pago, ya que existen otras plataformas con una estructura sólida y aventajada. Griffiths (2003) establece una serie de parámetros necesarios en una plataforma de pago para conseguir un resultado beneficioso:

- 1) Canales y contenidos por los cuales los usuarios estén dispuestos a pagar por ellos.
- 2) Fuerte campaña de marketing dirigida a clientes potenciales.
- 3) Tecnología segura, para evitar la intromisión de *hackers*.
- 4) Una distribución por satélite, cable o terrestre que no conlleve una elevada inversión en adquisiciones o licencias.

Los intentos fracasados por establecer un sistema terrestre de pago en Europa no cumplieron con algunos de estos parámetros aportados por Griffiths, a lo que habría que sumar la existencia consolidada de otras plataformas de pago y el claro valor sustitutivo de la TDT. Si además el modelo elegido por algunos países para la TDT se basa en la multiplicación de canales filiales de los ya existentes, las inversiones en contenidos y las licencias de emisión deberán de ser enormes para unos radiodifusores que durante años han estado sosteniendo su negocio bajo la publicidad.

5.3 Televisión mixta

La estructura que puede diferenciar a la TDT del resto de plataformas de pago y que a la vez puede funcionar financieramente sin perder su carácter sustitutivo es un modelo híbrido, en el que el pago por obtener ciertos contenidos o una oferta de

canales empaquetados tiene una función complementaria para el sistema terrestre y supone una nueva vía de ingresos para los radiodifusores. En este modelo híbrido “la red de servicios de pago a demanda podrían añadir un estímulo a la transición digital” (Bustamante, 2008: 68), así como la necesaria implicación de servicios interactivos para llevar a cabo la solicitud del contenido por parte del usuario podría incentivar el desarrollo de otros servicios de carácter social y comercial.

El pago por visión ha funcionado de forma positiva en algunos países como Italia, formando parte de su estrategia de implantación. En Europa ha sido uno de los servicios de pago con mayor desarrollo desde su lanzamiento en 1995. Sin embargo, no podemos considerar el *ppv* como el único servicio integrado en un sistema financiero híbrido o mixto. La oferta de los contenidos de pago también puede quedar clasificada en una oferta empaquetada de canales “Premium” o la suscripción a una plataforma de pago que incluya toda la oferta mayoritaria de canales gratuitos. Estas tres posibilidades financieras serán las que generalmente se podrán dar en el escenario futuro de la TDT.

Sin embargo, no podemos excluir los servicios financieros que se pueden obtener de los servicios interactivos de pago asociados a los contenidos: participación en concursos, votaciones, etc. Además de los porcentajes negociables derivados de la publicidad interactiva.

El sistema de financiación constituye uno de los elementos claves sobre el desarrollo de la TDT. Otras de las vías de financiación que pueden obtener los radiodifusores provendrán del transporte de su señal por parte de otros operadores. Para ello, como ocurre en el caso de los Estados Unidos, estos canales comerciales, tendrán que invertir en la calidad de sus contenidos si quieren resultar atractivos para el resto de plataformas.

6. Conclusiones

El modelo televisivo tradicional ha sufrido una reconfiguración con el cambio tecnológico. La introducción de la digitalización en el principal medio de entretenimiento ha generado nuevos sistemas y nuevas formas de difusión. La televisión temática y multicanal será la estructura base de cualquier sistema

televisivo. Además, la interacción figura como una oportunidad no sólo para los usuarios, abriéndoles nuevas formas de participación, sino también para los radiodifusores, que le proporciona nuevas vías de financiación económica. Las circunstancias de la vida ciudadana en red (Castells, 2007) imponen un modelo televisivo participativo, en el que el usuario deja de ser un mero espectador pasivo. Es la consecuencia de una televisión más personalizada, de la bajada de las audiencias y la búsqueda de nuevas formas de hacer llegar los contenidos al ciudadano de forma independiente del dispositivo de recepción.

La integración de internet en la televisión, apenas se ha desarrollado de forma eficaz. Por el contrario, sí es cada vez más real la integración de la televisión (como medio) en internet, convirtiéndose la red en un distribuidor de los contenidos multimedia. Por tanto, cabe plantearse, cuál será la verdadera función de la televisión en la Sociedad de la Información, y cuál será su rol en propiciar al individuo un mayor acceso a las nuevas tecnologías.

4. REGULACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL EN LA UNIÓN EUROPEA

La decisión de la digitalización televisiva no surge de repente, así como tampoco sus diferentes modelos de negocio. En el caso de la digitalización europea, el modelo estructural televisivo irá fuertemente unido a las políticas comunitarias y nacionales de cada uno de los países miembros. Por tanto, no podemos pasar por alto un análisis regulatorio y político antes de analizar las propias estrategias gubernamentales y del mercado para el lanzamiento y desarrollo de la TDT.

1. Introducción

El fenómeno político europeo de mayor trascendencia y visibilidad de final del siglo XX es, sin duda, el proceso de unificación, la construcción de la Europa unida. Ello tiene lugar en un contexto de creciente globalización, de mundialización de la economía, de la política, de la cultura, procesos en los cuales la comunicación desempeña un papel cada día más decisivo (De Moragas et al., 1994: 16). Este espíritu integrador también se materializará en las políticas audiovisuales con el objeto de alcanzar una reestructuración del sector.

Las políticas de la Unión, en su análisis, pueden parecer contradictorias porque en un primer momento intentaron integrar y mejorar la competitividad del mercado comunitario y después se dedicaron a compensar los resultados de esta integración a través de políticas intervencionistas. Una batalla en dos frentes, entre la política liberal e intervencionista, en la que está última ha tenido más obstáculos por la falta de competencia en materia cultural (Collins, 1994: 28), ya que el fundamento de la Unión es de base comercial aunque en un primer momento hubiese un interés de unificación cultural.

Estas políticas irán dirigidas hacia cuatro acciones, según argumentan Giordano y Zeller (1999:42):

- 1) Creación de un mercado efectivo.
- 2) El desarrollo de las nuevas tecnologías de comunicación.
- 3) El desarrollo de una industria de programas de origen europeo.
- 4) Una normativa común para el cine.

Collins (1994) enfoca estas políticas con una concepción particular sobre tres sectores: *hardware* —aquellas que van dirigidas a establecer un estándar de transmisión televisiva—, *software* —generalmente las referidas a la producción cinematográfica y menos extendidas a la televisión—, y un tercer sector, el de la distribución, principalmente referido a la televisión. Y es en esta diferenciación donde se pueden apreciar las tendencias llevadas a cabo por la Unión Europea.

La política neoliberal es reconocida en las acciones realizadas en la década de los ochenta, tales como la Directiva de la Televisión sin Fronteras (TVSF); sin embargo, también tendrá lugar la existencia de una corriente intervencionista que tiene el objetivo de reconducir los fallos de la televisión europea y los mercados audiovisuales. Esta intervención no está tan dirigida a la televisión —de manera específica—, como al audiovisual en su conjunto, incluido el cine. En televisión, podemos apreciar una política intervencionista en las pretendidas directivas MAC para la alta definición y en su interés por establecer un estándar común para las transmisiones por satélite.

Aunque las políticas regulatorias comienzan en un principio centrando sus intereses en fines culturales (la televisión pan europea), en la década de los noventa se irá acentuando un mayor peso hacia la apertura económica y la optimización del negocio televisivo.

“En la comunicación social y en sus bases económicas, raramente puede hablarse de salto al vacío, sino de fenómenos de continuidad, de tendencias mantenidas o acentuadas, de transiciones y de coexistencias más que de revoluciones y sustituciones” (Bustamante, 1999: 207).

La digitalización televisiva no sucede de repente, sino que es un camino que se va tejiendo tanto en Europa como en los Estados Unidos desde la década de los sesenta. En este momento, los experimentos tratan de ofrecer una mejora en la calidad de la imagen y el sonido. Más tarde —en la década de los ochenta— los gobiernos se interesarán por el potencial que posee la industria televisiva y comenzarán toda una serie de reformas políticas en torno al sector.

La transición del analógico al digital promete añadir un plus al camino hacia la Sociedad de la Información, acelerando la convergencia digital y paliando la desigualdad en el acceso a los servicios de información. “Asimismo la digitalización

televisiva ayuda a aliviar la escasez de espectro, limpiando el camino para la entrada de la nueva generación en servicios de telecomunicaciones” (Galperín, 2004: 21). Esta es la razón que antecede a la codificación de la señal analógica. Se flexibiliza el medio televisivo al mismo tiempo que se flexibilizan sus señales (Griffiths, 2003: 4).

La política reguladora especifica parte del interés de la Unión Europea por incluir a la Televisión Digital junto a la telefonía 3G en las puertas de entrada para la ciudadanía a la Sociedad de la Información. La Televisión Digital Terrestre, por su carácter público y de acceso universal, aparece como la candidata idónea para sustituir a la televisión por ondas hertzianas. Sin embargo, en muchos casos se han plasmado modelos muy diferentes que obedecen, mucho más que a dinámicas tecnológicas, a lógicas políticas nacionales (Bustamante, 2003: 183).

Bustamante (2004), explica cómo el futuro de la televisión digital está determinado por la evolución del mundo analógico, y particularmente por tres hechos que han producido importantes cambios en el sector de las industrias culturales durante las décadas pasadas: la desregulación, que supuso una disminución del rol del Estado y del servicio público, asumida por una nueva regulación del mercado; la concentración, que viene de la mano de las redes digitales pero que ya fue precedida por el incremento de la competencia en los mercados nacionales e internacionales; y por último, la globalización en las formas y principios de gestión, como consecuencia de la expansión de los mercados interiores y exteriores.

2. La regulación audiovisual en la Unión Europea

Las políticas audiovisuales que hacen referencia a la televisión digital, poseen características diferentes a las políticas anteriores que regulaban la televisión convencional, partiendo del hecho de que la televisión digital nace ya en un sistema configurado, abierto –y no monopolizado-, donde la digitalización diversifica y aumenta la oferta, bajo el sentido de globalidad.

En este nuevo escenario convergerán diferentes sectores de la política europea; por un lado el propio sector audiovisual, al que habrá que sumarle la regulación en materia de telecomunicaciones, las nuevas estructuras de la Sociedad de la

Información, y las leyes impuestas por el libre comercio y el mercado único, que toman un fuerte interés sobre la nueva televisión interactiva.

“Los medios audiovisuales desempeñan un papel protagonista en el funcionamiento de las modernas sociedades democráticas y en la generación y transmisión de valores sociales. Su influencia sobre todo lo que los ciudadanos saben, creen y sienten es muy grande” (CE, 2003e).

El interés por crear una política común para el sector audiovisual parte de la iniciativa del Parlamento y la Comisión, como resultado del alto valor cultural que posee la industria aunque también posee un alto valor económico¹⁴.

La transición de un modelo televisivo analógico a un modelo televisivo digital se encuentra en la agenda de todos los países de la Unión. El interés por los gobiernos en acelerar y facilitar este proceso es ya una realidad, y este interés reside en dos razones principales: la primera referida al espectro, ya que la televisión digital permite gestionar de forma más racional un recurso natural escaso como las frecuencias, y un segundo motivo igualmente importante y quizá el que más empuja a la Unión Europea a la hora de favorecer el desarrollo de la televisión digital, es la posibilidad de introducir unos servicios interactivos (Richeri, 2004). Estos servicios interactivos podrían tener prestaciones similares a los ofrecidos por internet, sin embargo, el alto coste de una red de este tipo y del equipo de usuario (Set top box), y la inercia de los hábitos de los consumidores remite estos desarrollos mitológicos al medio- largo plazo (Bustamante, 2003: 193).

2.1 La regulación del Servicio Público por la Unión Europea

En la mayoría de países de la UE la televisión pública fue el único operador durante décadas y, por su carácter unitario y por el medio del que se valía para su transmisión de carácter universal –el espectro–, fue considerado como servicio esencial. Por su propia naturaleza, la Televisión Digital Terrestre debe ser también considerada de interés público, ya que tras el apagón analógico asumirá las funciones

¹⁴Según el Observatorio Europeo del Audiovisual (Anuario 2003), en el 2001 se obtuvo un resultado de 95.000 millones de €

de la tradicional televisión por ondas terrestres, que valiéndose de un bien público como es el espectro suministra el servicio televisivo a todos los ciudadanos.

Sin embargo, el término de servicio público asociado a la televisión o al entretenimiento, cada vez resulta más confuso si la única diferencia que lo distingue del resto es su gratuidad.

Scannell (1989) afirmaba que si la televisión es defendida como un servicio público, esta solo puede ser entendida como un servicio al público, y por tanto era partidario del rechazo a la teoría crítica sostenida por Hall sobre el papel manipulador de los medios. Scannell proponía un argumento a favor de la televisión, como un discreto bien público que contribuía a la democratización de la vida diaria en el contexto de lo público y lo privado, desde sus comienzos hasta hoy. Este mismo autor, en su argumento sobre la verdadera función del servicio público se valía de dos esenciales características: la universalidad —tanto técnica como económica— y la pluralidad —la provisión de un servicio de programas diversos sobre los canales nacionales— disponibles para todos.

Estos dos términos —universalidad y pluralidad—, ante la digitalización comienzan a ser cuestionados. La creciente diversidad de contenidos y la universalidad técnica que ofrecen las plataformas de pago cumplirían con estos dos requisitos, sobretodo si nos fijamos en la televisión por satélite, de amplia cobertura. Esta universalidad no sería sostenible desde un punto de vista social, ya que sus servicios quedan sostenidos bajo la fórmula de suscripción.

Aunque en países como el Reino Unido, el servicio público engloba no solo a la BBC si no también al resto de canales comerciales, la mayoría de países identifican el concepto de servicio público con el de televisión pública. El tema de si el servicio público de radio y televisión debería estar protegido, continúa ocupando el debate de la política mediática en Europa. La duda surge bajo la pregunta de si los medios de comunicación social y la cultura tendrían que estar regulados cuando nos encontramos en un momento de clara emergencia de medios y sistemas digitales (multiplicación de plataformas, canales gratuitos de televisión por internet).

El hecho de poner en tela de juicio al servicio público, no se debe al momento tecnológico en el que nos encontramos, sino que ya en los años 50 fue cuestionado por Ronal Coase quien llegó a plantearse la verdadera lógica del monopolio BBC,

bajo los postulados de la Federal Communications Comisión (FCC) (Towse, 1997). Sin embargo este planteamiento cobraría una mayor envergadura en Europa durante la década de los 90 cuando el tema de la optimización del espectro fuese debatido. El argumento económico siempre le hizo sombra a la televisión pública, en cualquiera de los dos casos.

La televisión pública se ha caracterizado en las últimas décadas por una serie de factores: un conjunto de privilegios, una serie de obligaciones con las que tenía que cumplir, y un seguimiento de sus deberes por parte de un grupo electo en representación de la sociedad (Syvertsen, 2003). Los privilegios con los que ha contado la televisión pública eran generalmente de tipo económico –protegido de las fuerzas del mercado-, a través de una licencia de emisión asegurada.

Estos privilegios tenían una contrapartida que era la obligación para con los ciudadanos de cubrir sus necesidades a través de propuestas sociales y culturales. Estas obligaciones se materializaban en ciertos aspectos: proporcionar un servicio universal accesible a toda la población; una programación plural y de calidad, con claro respeto hacia las minorías e imparcialidad en el tratamiento político; y una última obligación, preservar la cultura y la identidad nacional. Las ventajas de una financiación y una licencia estable y segura tenían como contrapartida un compromiso de transmisión cultural hacia la sociedad, reflejado en contenidos de calidad y en un amplio margen de transmisión.

El servicio público de radiodifusión cobra un nuevo sentido ante dos nuevos hechos que acontecen en el escenario de los medios audiovisuales de la Europa de finales de siglo XX: por una parte, la ruptura del monopolio establecido en la mayoría de los países europeos —con la introducción de los canales comerciales—, y por otro lado, la digitalización del sistema terrestre —que trae consigo una multiplicación-, y por tanto, un mercado cada más abierto y competitivo. Por lo tanto, la televisión pública continuará existiendo en su esencia, en su tradicional concepto, pero en la práctica no seguirá desempeñando el mismo papel que en su etapa monopolística (Sondergaard, citado en Siune & Hulten, 1998: 36), debido al estadio híbrido de la televisión, en el que la televisión pública convive con la comercial y la privada. En el nuevo escenario, la TV pública debe competir para preservar su

audiencia – independientemente de su financiación por canon, publicidad o por el propio Estado.

Las reformas tecnológicas, la convergencia en el sector y la globalización en los servicios de comunicación han llevado a nuevas entradas, alianzas estratégicas, adquisiciones y uniones entre diferentes corporaciones de medios, emergiendo así un nuevo mercado europeo de televisión. Uno de los principales objetivos de la Comisión es crear un marco de mejora para la competencia de los medios europeos en contra de radiodifusores extranjeros. Simultáneamente, las políticas audiovisuales buscaron preservar los aspectos sociales, culturales y políticos asociados a los términos de pluralismo y diversidad en servicios televisivos de alta calidad —propios de las sociedades democráticas— y bajo este argumento, la existencia de un servicio público puede quedar justificada en un mercado cada vez más abierto, aunque con grave tendencia a la concentración de medios.

La Comisión, preocupada por la regulación de contenidos, utilizó estructuras formales para intervenir sobre aspectos culturales aunque, en los últimos años, estas iniciativas han quedado reducidas.

El refuerzo sobre la libre competencia es compaginado con una serie de limitadas medidas para mantener vigente el servicio público de radiodifusión (reflejadas en el Protocolo de Ámsterdam), entendido en ocasiones como una obligación para el mercado interno. Por ello, no es extraño que algunas instituciones de la UE —Directivas sobre SI y Competencia— sean hostiles a su permanencia, argumentado varias razones (Wheeler, 2004) entre las que destaca su ocupación en el espectro frente al reciente interés por la optimización de este recurso. Aunque el espectro es un recurso escaso, tradicionalmente considerado como bien público, actualmente se encuentra situado como elemento clave dentro del mercado de las telecomunicaciones.

2.1.1 La liberación del mercado audiovisual en Europa

El proceso de digitalización comienza con la apertura del mercado a nuevos operadores de televisión. La liberalización del servicio de radiodifusión fue precedida de la liberalización de las telecomunicaciones. Garnham (1985), en su estudio sobre

el proceso de liberación de las telecomunicaciones en el Reino Unido, declaraba cómo a menudo ese proceso es descrito —usando el ejemplo del Reino Unido— como una desregulación, aunque la realidad es que fue el resultado del paso de un monopolio público a un régimen de regulada competencia.

La desregulación en el mercado de los medios es sinónimo del incremento de la comercialización (McChesney, 2003). Sin embargo, un total proceso de desregulación es utópico; todo sistema televisivo es regulado. Si no es regulado por las autoridades públicas, es regulado por las leyes de mercado (Porter, 1989), situación en la que se encuentran la mayoría de los sistemas radiodifusores en Europa.

A finales de la década de los 70, *the Annan Comitee* en el Reino Unido estableció el tradicional objetivo de la radiodifusión: proveer entretenimiento, información y educación para las grandes audiencias y así engrandecer el interés de los espectadores. Una década más tarde, y en ese mismo país, el *Comitee Peacock* hablaba en términos preferentes, ya que ahora el principal objetivo era dilatar la libertad de elección de los usuarios, así como la creación de programas que ofrecieran diferentes alternativas al público.

Esta cita en los documentos británicos reflejaría el cambio en la política de medios en Europa durante la década de los ochenta; en la que se había pasado del enriquecimiento de los ciudadanos a la libertad de elección de los usuarios (Näränen, 2005: 39). Las voces de liberalización que surgen en Reino Unido —aunque no tuvieran una repercusión inmediata en este país—, sirvieron de caldo de cultivo para el futuro desarrollo de la política audiovisual europea.

Hasta cerca de la década de los noventa, el servicio público radiodifusor se encontraba en estado de monopolio o duopolio —como ocurría en el Reino Unido—, y este sistema era el que caracterizaba al mercado televisivo de la Europa Occidental. Sin embargo, cada país seguía un determinado camino para llevar a cabo su control y organización (Humphreys, 1996: 111). Por ello no es extraño que encontremos modelos mixtos de regulación en el servicio público de algunos de estos países, donde las televisiones públicas no solo son financiadas por el Estado, sino también por la publicidad, como ocurre con el caso Español.

Los sistemas de radiodifusión pública han sido controlados y autorizados por las autoridades públicas. Sin embargo, desde sus comienzos fueron considerados dentro del legítimo campo de la intervención pública. Según Humphreys (1996), este hecho se fundamentaba sobre tres razones: técnica, económica y política. La regulación técnica aún existente, y quizá la más controvertida, recae sobre un tema crucial: por un lado la perspectiva histórica— el Estado impulsará los medios tras la Segunda Guerra Mundial y por otro, la necesidad de racionar el acceso del medio ante la relativa escasez de frecuencias (1996: 113).

Ante el nuevo escenario, donde la oferta queda multiplicada y el mercado se compone por canales públicos y privados, la regulación del servicio público se relativiza. La radiodifusión que queda por debajo de la cobertura nacional —local, regional o cable—, es a menudo ligeramente regulada. Por lo tanto, cabe preguntarse, a qué responsabilidades como servicio público quedan sujetos los viejos monopolios de radiodifusión, así como qué papel juegan en la estructura mediática de Europa (Siune & Hultén, 1998:23).

El servicio público en el Reino Unido, fuertemente regulado, ha jugado un importante papel en el desarrollo del mercado audiovisual, conservando en gran medida sus principios iniciales y adaptándose —a la vez que actuaba como impulsor— a las nuevas formas y hábitos de consumo.

2.1.2 El Protocolo de Ámsterdam y el Servicio Público

El Protocolo del Tratado de Ámsterdam “prevé el mantenimiento del servicio público de radio y televisión como fórmula para garantizar el cumplimiento de las necesidades democráticas, sociales y culturales de los ciudadanos y ciudadanas”¹⁵. Igualmente, otorga las atribuciones a cada Estado miembro para que defina qué es servicio público y cómo debe financiarse.

El Parlamento Europeo en su resolución de 1996 sobre la televisión pública, señala algunas de las características de las que deben estar dotados los entes públicos. Aunque todas son relevantes —en lo concerniente al nuevo escenario digital

¹⁵ Protocolo número 32 del Tratado de Ámsterdam sobre el sistema de radiodifusión pública de los Estados miembros. Consejo de Europa, 17 de Junio de 1997.

televisivo— merece la pena destacar los siguientes apartados referidos a materia de contenidos y programación:

- ✓ Ofrecer una gama amplia de programas de calidad de todo género.
- ✓ Establecer los niveles de calidad de los programas populares de gran audiencia.
- ✓ Garantizar la información imparcial e independiente, tanto en los informativos como en otros programas de actualidad.
- ✓ Asegurar el acceso al conjunto de la población de los acontecimientos de interés general, incluidos los eventos deportivos.
- ✓ Fomentar la innovación en materia de programas y servicios.

Por lo tanto, la existencia de una televisión pública en los países que componen la UE está claramente justificada en cuanto a la creación de estándares de calidad, diversidad y pluralismo. Sin embargo, la radiodifusión pública está sometida en estos momentos a una estrategia generalizada de acoso y derribo. Estrategia que va más allá de las tradicionales y consabidas críticas “funcionales” de carácter ideológico, legal y financiero (gubernamentalización, déficit, competencia desleal, etc.) y que busca cuestionar la naturaleza misma de su existencia (Perales, 2003).

Aunque la verdadera crisis de la televisión pública, se vivió durante la década de los noventa, tras el aumento de los canales comerciales, actualmente quizá su cuestionamiento financiero o su papel dentro del mercado, hacen que quede posicionada a un segundo plano, donde el fin del mismo servicio televisivo se difumina. De esta forma, la televisión pública estará regulada dentro de un marco nacional, específico en cada país, pero amparada su existencia bajo el protocolo europeo.

Mientras la televisión pública siga existiendo, se continuará considerando a la televisión como un servicio de interés público y por tanto un servicio de pleno derecho, integrante de un mercado plural donde se conjugan los sistemas de pago con los sistemas gratuitos.

Cabe preguntarse, qué papel tendrá la televisión pública en la TDT, donde ya en algunos países ha actuado como locomotora del nuevo escenario, mientras que en otros ha visto reducido su margen de actuación.

2.2 El comienzo de la regulación audiovisual: de la unificación cultural a la tecno-económica

No podría entenderse el interés de la Unión Europea por el impulso de la digitalización televisiva, si no se conoce su progresiva línea política hacia el interés tecnológico, fuertemente unido a los orígenes de la Unión.

El cambio de la política cultural, por la unificación en los estándares de transmisión y las acciones unificadas y coordinadas de los países miembros, sobre la optimización de recursos es la base de toda la política europea, que concluye con la digitalización de la señal televisiva bajo un estándar común.

2.2.1 La estructura de la Comisión Europea para la política audiovisual

El mercado audiovisual europeo comienza a ser regulado en la década de los ochenta, bajo un interés principalmente político-cultural. Serán varios los documentos que intentan transmitir el deseo de una unificación no solo económica sino también política, y para ello uno de las principales herramientas utilizadas será la información, donde ocupará un lugar privilegiado la televisión. La política liberalizadora en el sector de las telecomunicaciones, proveniente de Estados Unidos, tendrá una fuerte influencia también en Europa.

La Comisión Europea se componía de una serie de Comisionados, con un número superior a los 20 en la década de los años 90. Cada uno de ellos lo encabeza una Dirección General (DG) con responsabilidades propias (Porter, 1991: 37). En el campo del audiovisual y la televisión hay cuatro DG de las cuales, las que soportan mayor peso sobre radiodifusión son:

- ✓ DGIII: Principalmente para el mercado interior y casos de industria. Bajo el DGIII se encuentra *El libro verde de Televisión sin fronteras* –más tarde Directiva-, diseñado para establecer un mercado europeo único y comunitario.

- ✓ DGIV: A pesar de no tener responsabilidades sobre la radiodifusión y el audiovisual, su política competitiva ha tenido un impacto fuerte sobre el sector.

- ✓ DGX: Sobre Audiovisual, Información, Comunicación y Cultura. Bajo esta directiva se encuentra el Programa MEDIA.

✓ DGXIII: Sobre telecomunicaciones, Industrias de la Información e Innovación. En esta área quedan incluidas el Libro Verde sobre comunicaciones por satélite, y la Directiva sobre el estándar de transmisión televisiva por satélite.

Entre 1982 y 1992, la responsabilidad sobre la estructura de los mercados comunitarios y la conducta de políticas sobre competencia estuvo dividida en dos directivas de la Comisión Europea. DGIV era la responsable de la competencia y DGIII del mercado interior. Las competencias estaban distribuidas de tal forma que la DGIII creaba las reglas y la DGIV las reforzaba. (Collins, 1994: 147). DGIII y DGIV tenían un carácter más liberal, por contraste con la DGXIII y DGX, considerada bajo una corriente intervencionista. Bajo estas DG se habían tratado diferentes terrenos que incluían: la importancia de la economía y la cultura sobre televisión, la importancia de las nuevas tecnologías para transformar el audiovisual, la argumentación para la creación del mercado único o la promoción del programa MEDIA.

La política audiovisual europea no es el producto de un mercado único con una visión unificada del sector audiovisual; sino que es el resultado de una tortuosa interacción de variadas prioridades, perspectivas y sectores. Por tanto se podría decir que las visiones y los intereses de las DG son diferentes (Collins, 1994: 27), y en algunas ocasiones resultarán contrapuestos.

2.2.2 *El camino hacia un mercado audiovisual único*

Una de las ideas claves que hace surgir la voluntad de crear un mercado único se ampara bajo la concepción cultural, aunque también reside la idea de unificación política. En los 80 existen dentro de la Comunidad Europea dos tendencias claras: la primera y más conocida era la tendencia liberal, directamente enfocada a establecer un mercado único y competitivo. Esta tendencia es sobre la que se asienta *El libro verde de Televisión sin Fronteras*, publicado en 1984 por la Comisión de la Comunidad Europea, que en 1989 daría lugar a la conocida Directiva de TVSF. Sin embargo, estas acciones fueron bifurcadas por algunos actores políticos importantes –la segunda tendencia –, quienes buscaban reconducir lo que ellos percibían como los

fallos de mercado audiovisual y de radiodifusión europeo, sobre todo en lo concerniente a la Televisión Sin Fronteras.

Estas políticas intervencionistas en un principio no resultaron sencillas, básicamente se dedicaron a reconducir lo que ellos consideraban fallos creados por el Libro Verde. Otro de sus propósitos fue la construcción de una única cultura europea. Más tarde, estas políticas intervencionistas han procurado no crear una percepción negativa sobre su oposición a la diversidad –por su interés en la unificación cultural-, con el establecimiento del programa MEDIA o con la integración del mercado de la televisión por satélite (Collins, 1994: 25).

Desde principios de los 80 comenzarán toda una serie de publicaciones relativas a una regulación común europea en el mercado audiovisual, a las cuales solo haremos referencia de forma resumida:

✓ *Radio and Televisión broadcasting in the European Community*, conocido como *Hanhn Report* (1982), adoptado por el Parlamento. El *Hanhn Report* consideraba la información como un factor decisivo para la integración europea, resaltando a la televisión y al audiovisual como el más importante de los medios. No es extraño por tanto que, en este documento, sugiera como propósito de la unificación, crear una *pan-European television*, tras considerar a la televisión por satélite como el instrumento que reorganizaría los medios en Europa, por su carácter transfronterizo.

El *Hanhn Report* consideraba que la técnica del satélite facilitaría la ruptura de los límites nacionales de redes de televisión y reforzaría la creación de transmisiones aéreas de alcance. Sin embargo, estas intenciones en cuanto a la creación de una *pan-European Television* se presentaban poco realistas, y por tanto, páginas más adelante, sugeriría la creación de un canal europeo amparado por la *European Broadcasting Union* (EBU). Así por tanto, surgía el experimento de Eurikon en 1982, y tres años más tarde Europa TV, ambos intentos fallidos, pero que actuarían como precursores de los canales *€port* (1989) y *Euronews* (1993).

✓ *Realities and tendencies in European television: perspectives and options*, publicado por la Comisión de la Comunidad Europea en 1983, continuaba con la misma línea iniciada por el Parlamento en 1982 con la *Hanhn Resolution*. Esta nueva publicación fue preparada bajo el DGX (Collins, 1994: 41). El documento daba a la

Comisión una propuesta centrada sobre la importancia de las nuevas tecnologías, así como reafirmaba la iniciativa de su antecesor sobre la importancia de las tecnologías y la idea de crear una pan-European television vía satélite. Además, *Realities and Tendencies* volvía a tratar el tema de la cultura y el rol de la televisión, sobre su capacidad para formar una identidad cultural.

La política intervencionista del sector audiovisual cubría de fondo este documento, principalmente porque, tras un cambio tecnológico –de la mano del satélite- vendría una reforma sobre la radiodifusión europea; y en segundo lugar, porque los cambios en los contenidos y caracteres radiotelevisivos –provenientes de las nuevas tecnologías- darían forma a la cultura, y de ahí se crearía una política e identidad europea en la audiencia (Collins, 1994: 43).

Esta propuesta de cambio social-cultural a través del cambio tecnológico, embriagaría las décadas de los ochenta y noventa, que se materializaron en las políticas llevadas a cabo por el Parlamento Europeo y que se plasmaron en sucesivos documentos publicados. Siempre compensados con los intereses sobre el mercado que proponía la Comisión.

✓ *Arfé Report*, publicado por el Parlamento en 1984: En este documento se impulsaba la creación de una *pan-European Television* con una programación exclusivamente informativa, al estilo americano de la CNN.

La Comisión y el Consejo quisieron formular ciertas reglas para asegurar que el monopolio de radiodifusión pública no buscaría impedir la radiodifusión privada y la creación de programas, contribuyendo para esto con el desarrollo del canal de televisión por satélite europeo.

2.2.3 TV sin Fronteras: De Green Paper a Directiva

El Libro Verde de TV sin Fronteras comenzaba al igual que lo hizo *Realities and tendencies in the european television*, con la idea de crear un mercado único de radiodifusión: este era su principal objetivo. El segundo objetivo era asegurar que las señales de radiodifusión y los servicios emanados de los Estados Miembros no

interfirieran en otros Estados Miembros. La Comisión se centraba sobre varios aspectos que podían actuar como barreras para la creación de un mercado único¹⁶.

La importancia de la Televisión sin Fronteras no estaba solamente en la afirmación del imperativo económico de un mercado único de radiodifusión, ya que la Comisión aseguraba que los aspectos culturales también formaban parte de la jurisdicción, aunque tan solo en el detalle (Collins, 1994: 63). Los conflictos entre los objetivos culturales de la Comunidad (aún en su búsqueda por la unidad cultural o la cultura diversa) y la economía lógica de un mercado único quedaron sin resolver.

Tras la publicación del *Green Paper* en 1986 se creó un anteproyecto de Directiva sobre radiodifusión: *La política de radiodifusión de las Comunidades*. En esta propuesta se exponían algunas acciones dirigidas directamente a la radiodifusión televisiva: promoción libre de servicios dentro del mercado interior, asegurar la libre circulación dentro de la Comunidad de todos los radiodifusores, incrementar la producción dentro de cada Estado Miembro, promover la distribución de programas de televisión variados entre la Comunidad y estimular el desarrollo de una moderna infraestructura de comunicación en la economía de la Comunidad.

Sin embargo, lo que diferenciaba a esta propuesta del *Green Paper* anterior eran los dos marcados objetivos culturales que mostraba: por un lado una *pan-European television* y por otro, la consolidación de un programa de coproducción para el cine y la televisión. Esta inclusión de enfatizar la cultura en la política europea se debía fundamentalmente a la presencia del nuevo presidente del Parlamento Europeo en 1985, Jacques Delors, que desarrolló un discurso partidario de las políticas e industrias culturales. Y aunque la dirección de esta propuesta parecía segura, la dicotomía entre economía y cultura volvió a cambiar con la publicación de la Directiva de TVSF en 1989.

La Directiva de TVSF no contenía todos los aspectos considerados en el anteproyecto de 1986, es más en aquellas características culturales por las que apostaba la primera —basadas sobre la unidad—, en la nueva Directiva se abogaba

¹⁶ Los aspectos fundamentales eran: regulación publicitaria en televisión publicitaria; prohibiciones sobre algunas específicas formas publicitarias en los Estados miembros; leyes concernientes a la distribución y redistribución de la de señales radiodifusoras extranjeras; leyes de protección para las audiencias, en particular para las minorías; leyes sobre derechos de repeticiones; *Copyright*; y la forma de coordinar los derechos de emisión para la creación del mercado transnacional.

por la diversidad cultural, ya que la independencia del desarrollo cultural en los Estados Miembros y la preservación de la cultura diversa, continuaría por tanto de manera natural.

Tras atravesar por diferentes cambios y discordancias, el contenido de la Directiva se podría reflejar en el compromiso de objetivos¹⁷ e intereses de liberales e intervencionistas, culturalistas y economistas (Collins, 1994:69) por el hecho de que todos estaban de acuerdo en crear un mercado común de televisión y suministro de programas.

A pesar de la intención de crear un mercado único de televisión, el impacto más importante que tuvo la Directiva fue el aumento de la competencia del mercado nacional. Aunque en cierta forma, los cambios en la regulación contribuyeron a que con los programas de subvención se rompieran aquellas pequeñas barreras culturales y lingüísticas que poseían los teleespectadores europeos (Collins, 1994: 72).

Esta tendencia neoliberal introducida de lleno con la Directiva de TVSF, fue influida en cierto modo por la política estadounidense y la administración del entonces presidente Reagan. Esta influencia no solo llegaba vía Italia, Alemania o Bruselas, sino que también el Reino Unido - por su peso en la economía de los medios europeos y su modelo de servicio público – influyó en el resto de Europa por su ejemplo de liberalización y desregulación (Näränen, 2005: 39).

2.2.4 La pan-European Television: De Eurikon a Euronews

El primer intento de la pan-European Televisión fue Eurikon en 1982. El proyecto se componía de la participación de quince radiodifusores europeos y la Comunidad Europea. Cinco de las televisiones participantes contribuyeron también con programas (Austria, Italia, Los Países Bajos, Alemania y Reino Unido). El experimento era mediante circuito cerrado con una duración de cinco semanas. Se

¹⁷ Los objetivos de la directiva quedaron reflejados en: promover la producción independiente y la distribución empresarial, y en particular la pequeña y mediana empresa; estimular al sector audiovisual en países con baja capacidad de producción; establecer un estándar mínimo para la publicidad y el patrocinio, prohibiendo la publicidad de ciertos productos –incluido el tabaco–, así como la regulación de la publicidad sobre alcohol en televisión; establecer una cuota de contenido y exhibición como medida de protección para el sector del cine; establecer los derechos de repetición; proteger a las minorías de programas exclusivos.

trataba de ofrecer una programación variada y generalista; series, programas infantiles, música, información, etc...Sin embargo, Eurikon nunca fue creado como proyecto permanente, fue diseñado como un experimental prototipo (Theiler, 1999). Para la mayoría de la audiencia evaluada carecía de una programación interesante, y las barreras lingüísticas –en un intento de ser suplidas a través de subtítulos en diferentes idiomas-, constituyeron uno de los principales problemas para la audiencia, así como las diferentes líneas nacionales adoptadas por cada uno de los cinco países encargados de los contenidos semanales (Collins, 1993).

Eurikon dio ciertas claves de cómo debía de ser la pan-European television y cómo el tema de la cultura y el lenguaje constituirían un obstáculo para su éxito. Tres años después se lanza *Europa TV* que comienza sus retransmisiones en octubre de 1985. Era el resultado del acuerdo de los gobiernos de los estados miembros y sus respectivas organizaciones de radiodifusión (Theiler, 1999). La financiación corría a cuenta del gobierno holandés, la Comisión Europea, las organizaciones radiodifusoras que participaban, y los ingresos por publicidad. Aunque las expectativas eran buenas –se preveía en poco tiempo alcanzar una cobertura de hasta 30 millones de europeos-, en noviembre de 1986 –tan solo un año después de su lanzamiento- su emisión fue interrumpida.

El fracaso de Europa TV se debía principalmente a la falta de financiación, además de la ausencia de una audiencia potencial; motivo por el cual los anunciantes no se encontraban interesados en invertir. El obstáculo lingüístico ya no suponía teóricamente un problema, ya que las transmisiones se realizaba en varios canales de audio, para que a la audiencia le llegara el contenido en su idioma de origen; por lo que una vez más se demuestra como lingüística y culturalmente, a pesar de una televisión europea, la audiencia continuaba fragmentada.

Uno de los grandes fallos de Europa TV quizá fuera el modelo de negocio planteado, sostenido en su gran mayoría por la publicidad, supuestamente amparado por una audiencia en potencia, pero no real. Quizá estos dos intentos fracasados hicieron que el destino de Europa TV fuese parecido a la *pan-European satellite broadcasters* de los años ochenta, aunque esos contaban con una respaldada y sólida financiación (Theiler, 1999).

Según señala Collins (1998), el reciente éxito de los canales temáticos, y el fallido formato de programación mixta, hizo que el servicio público ofrecido adoptara un formato temático para sus nuevos canales europeos; así en 1993 es lanzado *Euronews*¹⁸.

La idea original de crear un canal europeo generalista fue derivando en la creación de un canal temático europeo, debido a los problemas culturales y lingüísticos que suponían la creación de un espacio cultural común. Sin embargo, no constituyó la única iniciativa de la Comunidad Europea en materia audiovisual. Si la cultura e integración constituía un lugar prioritario en la agenda del Parlamento y Comisión, poco a poco se fue dando entrada a la importancia de crear una regulación común no solo en materia de contenidos —TV sin Fronteras—, sino también de transmisión.

El interés cultural de la UE por el mercado audiovisual, quedó reducido al sector cinematográfico, mientras que la televisión tomaría otro camino, en el que el impulso tecnológico sería la fuente de una fuerte transformación.

2.3 La regulación de los años noventa: el camino hacia la televisión digital

La década de los años ochenta finaliza con la publicación de la Directiva TVSF - en 1989 - con el objetivo de garantizar un marco jurídico estable y seguro para los servicios de radiodifusión de la Comunidad. La Directiva ha sido sometida en este periodo a varias revisiones con el fin de adaptarse a los cambios tecnológicos que se iban imponiendo en el mercado del sector audiovisual (1997, 2003, 2005 y una última revisión en 2007), y con una vertiente cada vez más permisiva en lo que se refiere al sector publicitario, y más adaptadas a las nuevas condiciones que impone la digitalización.

¹⁸ *Euronews* nace como consorcio entre televisiones de Portugal, España, Grecia, Italia, Francia, Bélgica, Finlandia, Mónaco, Chipre y Egipto. Será transmitido vía cable y satélite. Su objetivo es ofrecer servicios a una audiencia fragmentada desde un punto de vista cultural y lingüístico, al igual que *Europa TV*. Su programación se basa en la información, y no busca una cobertura nacional de eventos, sino que la mayoría de las ocasiones cuenta con secuencias de las televisiones participantes, adaptadas más tarde por *Euronews*.

En 1989, el Parlamento Europeo inició una nueva corriente intervencionista en las políticas audiovisuales comunitarias, debido a que el escenario había cambiado como consecuencia de los siguientes factores:

- ✓ El cambio tecnológico: la introducción de la televisión por satélite.
- ✓ La liberalización de mercados, que había facilitado la entrada de nuevos actores, así como el desarrollo de nuevos oligopolios.
- ✓ La americanización del mercado audiovisual europeo, particularmente el cinematográfico, y el de programas para televisión.

Para fomentar el desarrollo y la creación de un mercado de producción en cine y televisión, el Parlamento y la Comisión propusieron medidas de financiación. Estas medidas se materializaron en el programa MEDIA¹⁹, que estableció la DGX en 1986. A finales de los años 90, el programa MEDIA, que nació como piloto, comenzó a ser un programa sólido con una fuerte financiación (Locksley, 1992:132).

Como hemos ido analizando, las políticas del sector audiovisual comienzan por dar una visión unificada en el ámbito político-cultural, pero a medida que finaliza el siglo XX, tenderá hacia un marco económico suscitado en parte por la creación de la Sociedad de la Información, el pluralismo y el empleo, factores convergentes hacia la creación de un mercado fuerte capaz de competir con el resto de mercados internacionales, donde la fuerza tecnológica ocupará un lugar fundamental.

2.3.1 La transmisión por satélite y las MAC

La formulación política sobre la industria audiovisual en la Unión Europea comenzó en la década de los 80 como excusa para la cooperación Europea en materia de contenidos, innovación y distribución —de ahí los programas MEDIA—. Poco después, aunarían esfuerzos por construir un estándar común para la televisión de alta definición analógica, para las transmisiones de satélite y el cable. Estas eran las llamadas Directivas MAC (Näränen, 2005: 39). Desde este punto de partida, veremos

¹⁹ Los objetivos del programa MEDIA eran: Ayudar a establecer un área europea audiovisual; estimular e incrementar la capacidad de producción del cine europeo y programas audiovisuales; promover el intercambio de películas y programas audiovisuales con la visión de asegurar una mejor inversión; contribuir a la producción mundial para obtener una amplia cuota del mercado; promover el valor de las nuevas tecnologías europea en la producción y distribución de material audiovisual.

cómo esta idea poco a poco queda difuminada aunque la creación de un estándar común e interoperable para todas las plataformas sea una constante en los últimos años para la UE.

Era indispensable para alcanzar más tarde la *High Definition Television* (HDTV) poseer una coordinación en materia tecnológica²⁰. Ninguno de los estándares terrestres —PAL y SECAM— era bien aceptado para la transmisión por satélite. Sin embargo, en ausencia de algo mejor, el PAL fue utilizado inicialmente. Así se adaptaba un estándar común para las retransmisiones por satélites denominado MAC (*Multiplex Analog Components*) que fue desarrollado por ingenieros de la *Autoridad Independiente de Radiodifusión de Reino Unido* (Collins, 1993: 38). Este estándar suponía ya el camino hacia la HDTV. Sin embargo, la adopción del MAC requería la adaptación de los receptores terrestres por parte de los usuarios mediante la asunción de un gasto para la adquisición de un descodificador MAC.

A pesar de los intentos por desarrollar un estándar, no existió unificación, ya que se desarrollaron diferentes versiones de estándares MAC, en función de la adaptación al ancho de banda y las retransmisiones del sonido: A-MAC, B-MAC, C-MAC, D-MAC y D2-MAC. Reino Unido recomendaba la adopción del D-MAC en Europa, mientras que Francia y Alemania optaron por el D2-MAC.

La Comisión planificó que las transmisiones D2-MAC en el estándar de 4:3 establecidas ya en Europa, serían seguidas de las 16:9 D2-MAC, y entonces por las de 16:9 HD-MAC; en cualquier caso, se trataba de una política de competencias sobre la industria electrónica, como medida de protección ante el mercado japonés y estadounidense. A pesar de la estrategia europea, este estándar estaba avocado a ser rápidamente desplazado por un estándar digital; y sus pruebas durante los años 91 y 92 no tuvieron el éxito esperado. Tanto Europa con el *HD-MAC*, como Japón con el *Hi-Vision*²¹, esperaban que el mercado norteamericano lanzara un estándar de HD, pero digital.

²⁰ La *Hahn Resolution*, a principios de los 80, había planteado la necesidad de crear un estándar común de retransmisión, por ello, en 1985 se publica la *Framework Resolution*. En 1986, es publicado un anteproyecto de Directiva sobre el estándar para las transmisiones televisivas por satélite, publicándose ese mismo año la Directiva final. El fin de esta Directiva no solo era económico, sino también cultural, ya que se estaba intentando crear un mercado único con diferentes estándares de transmisión (PAL, SECAM) que impedían la anhelada pan-European television

²¹ Sistema adoptado por Japón para la retransmisión de HD

En 1992 se publica una nueva Directiva que vino a sustituir a la de 1986²². De esta primera Directiva se podría extraer una conclusión determinante; la postura abierta del Consejo hacia un sistema no exclusivamente satelital, aunque tampoco completamente digital. La aparición de las nuevas tecnologías en la radiodifusión, proporciona la ocasión de regular de manera uniforme la situación del sector audiovisual.

Estas ideas quedan materializadas en la Directiva de 1992²³ y más tarde con la Directiva 1995²⁴. En esta vertiente, la regulación establecida tiene una visión fundamentalmente técnico-económica. La introducción de servicios de High Definition (HDTV) ya deja de ser el objetivo inmediato. En cambio, hay consenso entre los actores del mercado sobre la introducción del formato de pantalla de HDTV (formato 16:9) como una opción de mayor importancia estratégica que puede conseguirse. La ventaja del formato 16:9 como decisión política, es que evita el debate sobre tecnologías; el 16:9 puede suministrarse con tecnología analógica o digital. Al contrario que las directivas precedentes (las denominadas MAC), ya no hay un mandato referente a un objetivo único (HDTV) con un enfoque tecnológico determinado.

Durante estas dos décadas —ochenta y noventa—, se ha podido observar cómo la publicación de las diferentes directivas persigue el fin de la creación de un mercado único audiovisual, la prueba más concreta fue la de TV sin Fronteras, con el fin de obtener una unificación cultural, además de todas las ventajas económicas que puede llevar aparejada tal unidad frente al mercado japonés o estadounidense.

Sin embargo, no existe una clara visión de cómo se puede llegar hasta tal objetivo. En la regulación de la UE, que durante estos años llevó al impulso de la TV Digital, no hay unas medidas legislativas fuertes, pero sí podemos establecer un nexo entre las reflexiones de 1989 —antes mencionadas— que trajeron consigo el

²² Con esta Directiva se concluía que: solo el HD-MAC puede utilizarse para las retransmisiones de HDTV que no sean totalmente digital; solo el D2-MAC puede utilizarse para las retransmisiones por satélites no enteramente digitales, de 625 líneas, y 16:9; todas las televisiones de 16:9 deben estar equipadas con el decodificador D2-MAC y con una toma estándar que permita un interfaz estándar abierto; el uso del D2-MAC será obligatorio para los servicios 16:9 lanzados después del 1 de Enero de 1995, ya que hasta ese momento podían ser utilizados en simulcast con PAL y SECAM en transmisiones estándares.

²³ En esta Directiva se intentan imponer normas destinadas a la televisión de alta definición y el formato 16:9, pero ninguna de ellas eran de orientación completamente digital.

²⁴ El paso del formato 4:3 a 16:9 implicaba la reforma del parquet de televisores, algo impensable a corto plazo.

desarrollo de las MAC y la Alta Definición, y la política sobre digitalización de los años 90.

2.3.2 *El comienzo de la visión digital y la entrada de la Sociedad de la Información*

La estrategia llevada a cabo para la Sociedad de la Información, incluía también la idea de convergencia de medios, la tecnológica y económica integración de las telecomunicaciones con la radiodifusión y otras redes de medios (Näraänen, 2005: 40). La convergencia fue el concepto propagandístico que utilizaba el Informe *Bangermann* en 1994, como figura clave, para el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, además de recordar la necesidad de crear un mercado competitivo en la industria audiovisual y de las telecomunicaciones.

En el Informe *Bangermann* subyacía un argumento de gran peso sobre la incapacidad de las administraciones públicas para financiar una industria de telecomunicaciones competitiva, por lo que se hacía necesaria la liberalización del mercado para así crear estructuras más flexibles (Preiskel & Nigham, 1995). Por lo tanto, la competencia será entendida como una llamada a la eficiencia (Nihoul, 1998). Dos años más tarde y dentro del discurso de la Sociedad de la Información, el *Green Paper* animará a la liberalización de las telecomunicaciones, así como al establecimiento de la neutralidad tecnológica en ambas industrias (Levy, 1999).

En 1999 se publica la Comunicación por parte de la Comisión sobre *principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital*, donde se dan las primeras líneas de regulación y se establece *que tal intervención* “debe limitarse al mínimo necesario para alcanzar un objetivo de la política claramente definido, garantizando la seguridad jurídica y la neutralidad tecnológica, y ajustarse en lo posible a los operadores afectados” (CE, 1999).

Las corrientes centradas en el crecimiento económico coinciden con toda una serie de medidas de liberación en el sector de las telecomunicaciones, promovidas desde la Unión para el fomento de la libre competencia y el desarrollo del mercado económico durante la década de los 90; sometiendo así la infraestructura audiovisual a la competencia de los operadores de telecomunicaciones. El sistema de

telecomunicaciones pasa de ser monopolístico y fordista, basado en el Estado-Nación y controlado por el gobierno, a ser competitivo y posfordista; de alcance global y dirigido por el mercado (Burgelman, 1999: 59), con la entrada de las telecomunicaciones.

2.4 Políticas tecnológicas y de contenido

Hasta hoy la política de regulación televisiva a nivel europeo estaba focalizada sobre tres aspectos: culturales, relativos a la esfera social, y económicos. Sin embargo, a medida que el progreso tecnológico ha ido imponiéndose, algunas de las razones que justificaban la concentración sobre estos focos han ido ganando o perdiendo peso.

Cada vez las audiencias son más fragmentadas, por lo que la escala de impacto queda ligeramente disminuida mediante la multiplicación de emisoras y las múltiples formas de consumo que empequeñecen la simultaneidad en el visionado y un consumo televisivo cada vez más asincrónico. Este nuevo contexto ha venido de la mano de las nuevas tecnologías, facilitando un modo de ver televisión más flexible (Valcke y Stevens, 2007).

La Directiva de Televisión sin Fronteras no sólo se ha centrado en establecer regulaciones comunes referidas a publicidad, protección de minorías, difusión de programas de producción europea o garantizar emisiones de eventos de interés social. También a lo largo de sus diversas modificaciones trató de registrar los factores determinantes para la aplicación de legislaciones que dejaron ver con claridad al Estado miembro competente cómo actuar para una eficaz regulación televisiva. Estas normas permanecen independientes de la plataforma empleada para la difusión.

La modificación llevada a cabo en esta Directiva en Diciembre de 2005, justificada por los rápidos avances tecnológicos y el crecimiento del mercado audiovisual, planteaba un cambio en la regulación de contenidos televisivos, donde algunos expertos propusieron un renombramiento en referencia a su global enfoque sobre los servicios de medios audiovisuales (AVMS) (Valcke y Stevens, 2007) y no ya sólo sobre los tradicionales medios de radiodifusión.

En estas modificaciones se reconocen dos objetivos:

1) Facilitar la financiación de los operadores de servicios televisivos a través de métodos más flexibles, en lo referente a la regulación publicitaria durante las emisiones.

2) La distinción y la aplicación de estas nuevas normas en función de una división entre servicios lineales —televisión de emisión tradicional— o servicios no lineales, esto es, televisión a la carta (CE, 2005c).

Valcke y Stevens (2007) hacen un balance de la reforma de la política audiovisual europea con la implantación de la digitalización, cuyas características podrían verse reflejada en la adaptada Directiva TVSF.

Una de estas características es su estructura horizontal que implica no una separación en las reglas que afectan a los diferentes sectores, pero sí en lo que se refiere a contenidos y transmisión. Quizá esta clasificación sea heredada del concepto de comunicaciones electrónicas que definen las Directivas del 2002²⁵, en la que no se hace una especial diferenciación sobre la naturaleza tecnológica de las plataformas a la hora de nombrar a las comunicaciones electrónicas.

No es por tanto extraño que ahora la legislación mediante la reforma de la Directiva TVSF intente unificar criterios también en materia de contenidos. Una segunda característica es la neutralidad en la aplicación o promoción de plataforma o sistema tecnológico de difusión; así como una regulación graduada que a su vez establece un sistema co-regulado. Este último aspecto queda reflejado en la adaptación de la Directiva por cada uno de los estados miembros.

Además, estos autores añaden una serie de medidas que recomiendan la mejora de este documento (2007:16):

- Una mayor especificidad dentro del marco de la neutralidad tecnológica a la hora de establecer qué contenidos están sujetos a regulación.
- Una redefinición sobre el alcance y el método a la hora de establecer el grado de regulación.
- Identificar a los nuevos jugadores del mercado, y su participación en las nuevas formas de emisión, para definir el régimen de regulación y establecer sus derechos.

²⁵ Directiva sobre el Servicio Universal, CE/22/2002 y Directiva sobre Privacidad en Comunicaciones electrónicas CE/58/2002.

➤ Determinar el cuerpo de regulación competente que extienda el alcance de los instrumentos legales existentes a las nuevas tecnologías.

➤ Una mayor especificidad a la hora de hablar sobre la autorregulación y co-regulación dentro del marco regulatorio.

Este nuevo marco tiene algunas consecuencias directas: los canales tradicionales tendrán que aumentar su competencia con el resto de servicios lineales ofrecidos por las diferentes plataformas y los servicios no lineales, que ofrecen los mismos contenidos mientras están sujetos a un medio de regulación diferente (Valcke y Stevens, 2007). Aquellos servicios que entran dentro del marco de la interactividad, son considerados como servicios de la Sociedad de la Información, quedando bajo la Directiva de comercio electrónico (*e-commerce*). Las sucesivas reformas de la Directiva han ido reflejando la conjunción de los aspectos resaltados al comienzo sobre los que se ha ido apoyando la política europea: la tecnología, la cultura –en menor medida- y la competencia.

Las reformas referidas al ámbito de la publicidad serían un medio factible para el desarrollo de las innovaciones multimedia que brindaría nuevas posibilidades al sector publicitario ante la agotada fórmula tradicional. Dada la proliferación de canales ofertados en las plataformas digitales, estas nuevas formas publicitarias facilitarían la financiación de los programas y por tanto el crecimiento del mercado televisivo, tendente hacia una televisión comercial dentro de un mercado en competencia.

3. La regulación de la Televisión Digital Terrestre y la SI

El paso de una radiodifusión analógica a una digital fue conducido por dos agencias internacionales de telecomunicaciones, ITU y CEPT. La Conferencia Regional de Telecomunicaciones (CCR-06) recordaba lo anteriormente acordado en Ginebra: la generalizada digitalización de la radiodifusión en Europa, África, Oriente Medio y la República Islámica de Irán para el 2015, y así conseguir un mayor avance en el establecimiento de una Sociedad de la Información más igualitaria con una dimensión humana (OBS, 2006).

El acuerdo regional incluía una franja determinada de frecuencias (174 230 MHz – 470 862 MHz), donde se encontraba la radiodifusión analógica. El periodo de transición comenzaría el 17 de Junio de 2006 y finalizaría el 17 de Junio de 2015.

Aunque la transición corre bajo la responsabilidad de cada uno de los Estados Miembros, también la Comisión y el Parlamento participan en ella. La primera publicación que hace una concreta referencia a la transición del analógico al digital, sería una Comunicación de la Comisión en septiembre de 2003. Más tarde, en 2005, aceleraría el proceso y se recomendaría, con insistencia, el año 2012 como fecha tope para una total digitalización.

La transición del analógico al digital ofrece significativas ventajas claves para los intereses de las comunicaciones y los medios de comunicación. La digitalización de la señal televisiva supondría la utilización de sus frecuencias de una forma más eficiente dentro del espectro radioeléctrico. La telefonía y la televisión son dos de las industrias que, como consecuencia de su alto crecimiento, cada vez demandan una mayor ocupación dentro del espectro. De ésta, la televisión es el consumidor exponencial (Collins, 1998), por lo que su digitalización y el óptimo aprovechamiento de su espacio es hoy día un imperativo.

Existen a través de diferentes iniciativas en torno a una política europea audiovisual, actuaciones referidas a la Televisión Digital. Bajo este “*paraguas*” de TV Digital se sostienen todos aquellos soportes que facilitan el acceso a la televisión digitalizada. Por lo tanto, se podría decir que la mayoría de estas directrices incluyen —cuando hablan de televisión digital— a la Televisión Digital Terrestre, aunque sólo está reflejada de forma concreta en algunos documentos.

En algunos informes sí se menciona la digitalización terrestre de forma más o menos concreta, entre los cuales se incluye principalmente la *Comunicación relativa a los obstáculos que impiden un acceso generalizado a los nuevos servicios y aplicaciones de la sociedad de la información a través de plataformas abiertas* (CE, 2003a), y la *Comunicación sobre la transición de la radiodifusión analógica a la digital* (2003b); por no olvidar, ya de forma explícita, la última referencia: la *Comunicación sobre la aceleración de la transición de la radiodifusión analógica a la digital* (CE, 2005a). En todas estas aportaciones el impulso de la TDT se encuentra sometido —como telón de fondo— a los intereses del mercado y al crecimiento

económico, aunque también como un sistema convergente que facilita el acceso mayoritario a la Sociedad de la Información.

Existe un claro interés por parte de la UE de impulsar las infraestructuras de telecomunicaciones que albergarían entre otros al sector audiovisual. La liberación del espectro radioeléctrico —de capacidad limitada— que conlleva la digitalización de la televisión analógica, ampliaría las posibilidades de nuevas redes de comunicación.

Este nuevo espacio liberado es demandado por los nuevos modelos de negocio propiciados por grandes industrias, entre los que se encuentra el desarrollo de las redes 3G, como parte del paquete integrante de servicios impulsados para la Sociedad de la Información. El aprovechamiento del espectro se plantea como toda una competición, por parte de las diferentes industrias, debido a la optimización conseguida mediante la digitalización de un recurso tan escaso. En el plano que afecta a la TDT, como medida inmediata, el espacio liberado ha sido aprovechado para multiplicar la oferta de canales, reflejado en los denominados canales *multiplex*. Pero no conviene pasar por alto el segundo aspecto importante que añade la TDT: los servicios interactivos, necesitados de un segmento del espectro que haga posible la creación de un canal de retorno.

La televisión interactiva regulada mediante la norma MHP (CE, 2006b), únicamente ha experimentado un alza en el mercado italiano, dada la subvención por parte del gobierno de aparatos receptores capaces de asumir la tecnología, pero no ocurrió lo mismo por parte de las iniciativas públicas alemanas, ya que entre la población no tuvo el mismo grado de aceptación. La existencia de una base de equipos receptores MHP es fundamental para el asentamiento de la interactividad televisiva, y desde la Comisión se insta a la estandarización normativa en materia tecnológica para la producción de receptores.

Una vez más, los contenidos —en este caso audiovisuales— se encuentran desvinculados de la aparente importancia comunicativa que conlleva el proceso de digitalización. La telefonía móvil de tercera generación y la Televisión Digital Terrestre son poseedoras de una función social: la comunicación y la transmisión de contenidos en forma de informaciones o mensajes. Estos dos sistemas, desde sus orígenes aparecen con fines diferentes: La televisión es comunicadora de masas, y la

telefonía nace y se perpetúa con un fin intercomunicador dentro de un modelo individualizado. Paradójicamente, el proceso de convergencia enfrenta a ambas tecnologías e intenta crear entre ellas un sistema complementario, aunque en el fondo diferenciado por el carácter universal y público de la TDT, frente al sistema privado y socialmente más restringido de las redes móviles.

3.1 El estándar DVB

Las primeras investigaciones sobre tecnología digital a través de la *Independent Broadcasting Authority* (IBA) se datan en los años setenta, abriendo camino a la industria europea y japonesa para la experimentación sobre tecnología digital. El proyecto de *Digital Video Broadcasting* (DVB) se lanza en 1991; en 1997 consigue la promoción internacional de sus estándares, y en el 2000 integrará proyectos que conecten a la televisión con internet (Rodríguez Pardo, 2007). Los estándares integrarían: DVB-T (para la radiodifusión digital terrestre), DVB-C (para la transmisión por cable), DVB-S (para las transmisiones por satélite) y DVB-H (para la transmisión radiodifusora en movilidad).

El DVB utilizará el estándar de compresión de audio y video MPEG-2. La consecuencia inmediata de este estándar es que “el formato televisivo pasa a ser de 16:9, en lugar de 4:3 como lo fue tradicionalmente, y las emisiones se reubican en la banda UHF, dejando para otros servicios las bandas VHF” (Rodríguez Pardo, 2007).

La utilización de un estándar común —el DVB— al igual que sucedió con la adaptación de los estándares de transmisión por satélite MAC, tiene una lógica sustancial: todos los Estados de la UE, se beneficiarán de las mismas ventajas, un mismo aprovechamiento del espectro radioeléctrico y una misma plantilla de servicios interactivos. Y todo ello también beneficiará a la industria, que se verá inmersa en la renovación de dispositivos, producidos todos bajo la misma norma, lo que facilita la comercialización de estos productos dentro del mercado interno de la UE.

3.1.1 *La neutralidad tecnológica de la Unión Europea*

La legislación Europea promueve que sea el mercado quien inicie la implantación de la Televisión Digital, y en concreto de forma explícita atribuye a las “fuerzas del mercado y la demanda del consumidor el impulso de la digitalización de la radiodifusión” (CE, 2003b). El acceso gratuito a la televisión digital y a los servicios de interoperabilidad viene reflejado en la Comunicación para la transición, cuando refleja “que la conversión a la televisión digital debe ser un proceso global que abarque diferentes redes, modelos comerciales y servicios, incluida la televisión gratuita”. No obstante, en países europeos – como en el caso del Reino Unido -, ha sido el servicio público el impulsor de la TDT mediante la plataforma *Freeview*.

En la Comunicación que hace referencia a la transición digital se da por sentado que la implantación de la TDT parte de la iniciativa privada, y tan sólo alega dos causas legítimas para la intervención de la Administración Pública: la primera, cuando lo aconsejen los intereses generales del mercado; y la segunda, cuando exista un fallo del mercado y no se atienda a los intereses colectivos.

La TDT aparece en un mercado en competencia con iniciativas privadas, y esta industria será la que vaya fijando las pautas de la implantación del sistema, sujetando por tanto el servicio público a las directrices marcadas por los operadores privados y con un bajo apoyo de la legislación europea. En esta situación el usuario disfruta de una televisión digitalizada gratuita condicionada por el aspecto económico, ya que debe asumir el coste de aparatos de recepción adecuados para esta tecnología. Esta situación podría desembocar en poner en tela de juicio la democratización del sistema establecido, teniendo en cuenta lo registrado anteriormente en el Protocolo sobre el Sistema de Radiodifusión Pública de los Estados miembros (anexo al Tratado de Amsterdam de 1997) que considera que “el sistema de televisión pública está directamente relacionado con las necesidades democráticas, sociales y culturales de cada sociedad y con la necesidad de preservar el pluralismo de los medios de comunicación”.

3.2 El proceso de digitalización

Las acciones de actuación para el proceso de transición de los países miembros de la Unión Europea fueron establecidas por la Comisión en eEurope 2005, donde se instaba a los gobiernos a la publicación de los planes de transición para finales de 2003. En estos documentos se incluiría una fecha para el denominado apagón analógico. Entre ellas podría figurar una planificación y una evaluación de las condiciones del mercado, y posiblemente una fecha de abandono de la radiodifusión televisiva terrenal analógica, que permitiría recuperar y reorganizar las frecuencias.

Los planes nacionales relativos a dicho cambio deben constituir asimismo una oportunidad para demostrar un enfoque neutro con respecto a la plataforma en materia de televisión digital, teniendo en cuenta los mecanismos de entrega que entran en competencia (básicamente, por satélite, por cable y por tierra) (CE, 2002a). Las fuerzas del mercado son la base del lanzamiento de la TV Digital, aunque, podemos apreciar un intervencionismo por parte de la Unión en lo referente a los modos de hacer a pesar de un estándar común y una fecha de apagón generalizado.

En este apartado, como ya se aclaró anteriormente, hay una expresa voluntad por parte de la UE de alcanzar la completa digitalización; pero no se estipula que la TDT sea el medio más óptimo para conseguirlo, sino que deja el mercado abierto al resto de operadores independientemente de su carácter público o privado. Iosifidis (2006) señala algunos de los beneficios tanto para usuarios como para radiodifusores que conlleva la digitalización:

- ✓ Mayores posibilidades de elección y calidad (mejora en la imagen, pantalla panorámica, alta definición y aumento en la calidad del sonido) para los usuarios.
- ✓ Coste de transacción más bajo o la posibilidad de transmitir más canales o servicios por el mismo coste. Sin embargo, sí se apreciará un aumento en la inversión de la programación y en el resto de servicios ofrecidos al usuario.
- ✓ Un uso del espectro más eficiente.
- ✓ La posibilidad de una transmisión que incluye un servicio de datos o aplicaciones interactivas asociadas con un canal de retorno.

La única ventaja específica para la Televisión Digital Terrestre es el uso eficaz del espectro, ya que del resto de elementos citados también se benefician las plataformas cable, satélite e IPTV.

3.2.1 *La intervención pública y el mercado*

La Comisión pretende, mediante las Comunicaciones posteriores, que los Estados implicados hagan suyas estas medidas; por lo tanto, las “intervenciones políticas de los Estados miembros deberán ser transparentes, justificadas, proporcionadas y oportunas en el tiempo” (CE, 2003b), con el fin de minimizar los riesgos de falseamiento de la competencia, para que sobre todo, no pongan trabas al desarrollo del mercado y tengan como fin la optimización del espectro liberado por la televisión analógica (Brown y Picard, 2004).

Serán las políticas establecidas por cada país las que regulen esta migración. Los planes para el apagón analógico son principalmente una responsabilidad de las políticas nacionales de cada mercado; sin embargo también hay una dimensión que requiere la intervención de las autoridades públicas europeas (Iosifidis, 2006) en cuanto plazos de cumplimiento establecidos y al control de las ayudas económicas públicas que proporcionen los países miembros, asentadas bajo la llamada neutralidad tecnológica.

Esta intervención no hace referencia al apoyo económico que la UE pudiera proporcionar, aunque sí a una promoción de las ventajas que conlleva la digitalización en cada uno de los países, así como la aceleración del proceso y la concienciación de realizarlo dentro de un marco de buenas prácticas comerciales (Iosifidis, 2006) sin posibilidades de subvención o ayuda que sufraguen el coste económico de los dispositivos de recepción, que como ya se dijo anteriormente recae en manos del usuario. No es nuevo este planteamiento para la UE en materia de política audiovisual, ya que lo ha mantenido desde el comienzo de sus iniciativas para la implantación de recursos digitales –herederas de una política liberal sostenida en el cambio tecnológico.

Por tanto, los operadores serán elegidos libremente por el mercado en virtud de la libre competencia imperante en la política europea, donde *toda intervención deberá ser no discriminatoria y neutra desde el punto de vista tecnológico*. En principio, la Comunicación sobre el proceso de Transición llevado a cabo en el 2003 por la Comisión, no establece una fecha concreta para el cierre de la tecnología analógica – algo que hará más tarde con los Planes de Aceleración –, sino que su visión estará

reducida al análisis que plantea la migración de la tecnología analógica a la digital desde una perspectiva política.

Sobre este planteamiento, la Comisión analiza una serie de problemas vinculados a la implantación de la Televisión Digital, agrupando a los “usuarios” en función de expectativas vinculantes a un consumo real o potencial. Tampoco deja de considerar aquellos inconvenientes de tipo estructural que pueden bloquear la cooperación en el mercado, y por tanto el planteamiento de un equilibrio que permita compartir la asunción de costes y beneficios entre las partes implicadas, a ser posible con escasa intervención pública o sin ella.

Las formas de intervención pública fueron establecidas de forma general en este mismo documento dentro de una estrategia de “conversión coherente”, tales como las licencias de radiodifusión digital nacional, y toda clase de medidas para estimular el proceso de conversión. Según la Comunicación referida, “la intervención de las autoridades públicas para facilitar y supervisar el proceso sólo es justificable si atiende a objetivos de interés general”, y este hecho viene fundamentado previamente en el documento en el que se alega que “el entorno en el que se ha desenvuelto la implantación de la radiodifusión analógica y la digital ha sido muy diferente.

Cuando se introdujo la radiodifusión analógica sólo existía la posibilidad de emisión terrestre; no había competencia y el mercado estaba totalmente dominado por la intervención y la reglamentación. Hoy en día existen varios tipos de redes, un alto nivel de competencia y una evolución tecnológica mucho más rápida. En tales circunstancias, la transición a la radiodifusión digital supone un gran reto industrial que debe ser promovido por el mercado. Por lo tanto, en la implantación de la TDT jugarán un papel crucial los intereses financieros, quedando relegados los valores que puede brindar el servicio universal y gratuito a un segundo plano.

La última Comunicación sobre el proceso de transición de la tecnología analógica a digital es publicada por la Comisión mediante el documento sobre la Aceleración de la transición de la radiodifusión analógica a la digital, en 2005 (CE, 2005a). En este documento se especifican las ventajas de la televisión digital desde un punto de vista tecnológico: su alta calidad en imagen y sonido, la multiplicación de la oferta, así como el alto valor económico que supone para el mercado el aumento de la capacidad espectral.

El documento publicado en el 2003, no establecía una fecha para el apagón, pero sí se hará en el 2005; donde se propone que la digitalización debe ser completa para el 2012. Sin embargo, la gran diversidad en el proceso de digitalización de los estados miembros, establece este propósito como un objetivo poco realista (Iosifidis, 2006).

3.2.2 *El fin de la etapa analógica*

En mayo de 2005, la Unión Europea decidió acelerar el proceso de digitalización de los países integrantes de la Unión mediante una comunicación en la que se incitaba a concretar una fecha para el apagón analógico – y a la aceleración sobre todo de la liberación del espectro, para su reutilización en otros servicios no sólo televisivos.

“La fijación del calendario de la conversión y su duración son factores determinantes. Cuanto antes comience el proceso de conversión y cuanto más corto sea el periodo de transición, antes se harán notar los beneficios mencionados. Para acelerar el proceso de conversión es importante que el público comprenda y asuma los beneficios que comporta la televisión digital, y que se haga cargo de los beneficios suplementarios que traería consigo el cierre de la televisión” (CE, 2005a).

Actualmente, la conversión a la transmisión digital está ocurriendo de manera voluntaria, y está siendo conducida bajo los beneficios que se perciben de la digitalización. El plan de conversión por parte de los hogares, es percibido así, de forma voluntaria porque en la mayoría de los casos no hay un plan de apagado definitivo (Iosifidis, 2006).

Estos beneficios no sólo se refieren a una mayor multiplicación de la oferta de contenidos, o a una optimización del espectro que dotaría al ciudadano de una serie de servicios de valor añadido mediante la interactividad. También la Unión Europea hace referencia a ellos cuando habla de los beneficios que se pueden generar con la creación de nuevos servicios convergentes que combinen telefonía móvil con televisión digital; así como el desarrollo de redes inalámbricas locales y metropolitanas, cuyo fin no es otro que el desarrollo de un mercado potencialmente eficaz.

Para ello se alega que “los proyectos de los Estados miembros para el espectro deberán ser suficientemente flexibles para permitir la introducción futura de servicios electrónicos de comunicaciones diferentes de los servicios de radiodifusión digital” (CE, 2005a). La creación de un mercado abierto que posibilite servicios como las comunicaciones móviles, y la transmisión de datos, únicamente es posible si existe una unificación del sistema dentro de todo el entorno de la Unión. Para ello, la UE solicita la conveniencia de guardar una parte del espectro liberado a disposición de la UE, y así tener opción a la creación de servicios europeos.

Todas estas razones, concretadas en una serie de intereses generales, se reflejan en el establecimiento de plazos para el apagón, y por ello desde la Comisión se propone un calendario para el cierre de la transmisión analógica. Para la adopción de prácticas más flexibles se propuso una división simple en dos grupos: el primero lo conformaría aquellos países cuyo apagón analógico se realizará antes o a finales del 2010, y un segundo grupo cuyo apagón está previsto para antes o finales del 2012.

Por tanto, la TDT sería lanzada en la mayoría de los países de Europa Occidental en 2005, según un documento publicado por la *European Broadcasting Union's* (EBU's), en el que colocaba a la Televisión Digital Terrestre fuera del ratio de la televisión de pago, después del modelo fracasado de *ONDigital*, *Quiero TV*, o Senda. El texto, identificaba al servicio público de radiodifusión como conductor de la TDT en Europa, dada su fuerte posición con los operadores comerciales (Screen Digest, 2005).

4. Los planes de migración

La elaboración de los planes de migración de los diferentes países para su posterior estudio y publicación por parte de la UE, se menciona en la *Comunicación eEurope 2005*, realizada por la Comisión. En esta Comunicación se establece la obligación por parte de los diferentes Estados de publicar sus planes antes de la finalización de 2003. Estos planes deben reflejar una total neutralidad tecnológica sobre las posibilidades técnicas ofrecidas por los diferentes operadores, así como la concreción de las fases en las que se producirá el apagón progresivo y total, que determinará el comienzo de un nuevo sistema digital.

Los diferentes países de la UE fueron dando cabida a planes de aprobación de la Televisión Digital Terrestre, para luego, una vez lanzada, estudiar un plan técnico que procurara un apagón progresivo del sistema analógico y a su vez, cumpliera con los plazos establecidos por la UE.

España publicaría su plan técnico de transición en junio de 2007, mientras que Francia lo haría —sujeto a la Ley de Televisión del Futuro— también en ese mismo año. Por el contrario, Reino Unido se adelantaría a estos dos países y publicaría su plan técnico de apagado progresivo en marzo de 2006.

Aunque la UE tiene un fuerte papel importante, de intervención y de protección para crear un Estado competitivo, son los Estados miembros, los que en última estancia corren con la responsabilidad de asignar las licencias y determinar el tipo de modelo de negocio que desarrollará la TDT, mediante una regulación interna específica.

Tabla 1: Proceso de apagón análogo por países de la UE

Proceso del Apagón Analógico por Países				
	Lanzamiento	Fases	Datos	Apagado analógico definitivo
Reino Unido	Servicio de Pago (OnDigital), Noviembre 1998. Servicio Gratuito (Freeview) en Octubre de 2002	Apagón por regiones. Comienzo a finales del 2008.	La Organización Digital UK coordina el proceso de apagado, estableciendo tres objetivos: A) Coordinar el proceso técnico en Reino Unido región por región, en función de las fechas establecidas por el gobierno. B) Establecer comunicación con lo público, para asegurarse que saben lo que está ocurriendo y conocer lo que necesitan. C) Comunicación con la industria de equipor receptores de televisión, los consumidores y los operadores para asegurarse de la comprensión del programa	2012
Francia	Servicio Gratuito en Marzo de 2005	A finales de 2005, cobertura del 50%	En Septiembre de 2005, CSA autorizó experimentos de T-DMB y DVB-H.	2010
Alemania	Berlin- Brandemburgo 2002	Apagado por regiones geográficas. Simulcast de breve tiempo, o algunas regiones como Ertlut sin simulcast.	Organismo IDR, compuesto por diferentes agentes y organismos para crear estrategias de desarrollo.	2008
Italia	Servicio Gratuito en Diciembre de 2003	En principio el apagón estaba previsto para el 31 de Diciembre de 2006, el proceso de cobertura se preveía de la siguiente forma: 50% de la población para 1 de Enero de 2004, 70% de la población el 1 de Enero de 2005.	Subvención por parte del gobierno de STBs como medida de impulso para la extensión de la TDT.	Diciembre 2008
España	Servicio de Pago (Quiero TV), en Mayo 2000. Servicio Gratuito, Noviembre 2005	Etapas de Transición: Simulcast desde 2002 para los canales analógicos, 24 programas nacionales con tecnología analógica	Acuerdo MHP : para promover los servicios de valor añadido sobre interactividad. Grupo Técnico de Foro de la Televisión Digital (2002): participación de agentes y entidades implicadas, elaboración de trabajos y propuestas por grupos.	Abril 2010

5. El impacto de la regulación sobre digitalización en el mercado de la UE

El panorama europeo audiovisual es el resultado de una serie de respuestas inmediatas a las medidas impulsadas desde la Unión Europea en torno al interés de crear un mercado plural y competitivo. Las consecuencias que se podrían extraer de la regulación europea durante las últimas décadas, revierten directamente sobre la respuesta del mercado.

Estas medidas en torno a la liberalización, trajeron al mercado europeo un incremento de la oferta de canales, en un primer instante analógicos. El siguiente paso dentro de la promoción liberal del audiovisual tuvo una gran novedad, la inclusión de las plataformas de pago –bajo suscripción– en el mercado de la televisión y, con ellas, la creación de un nuevo mercado televisivo de canales temáticos. Por último, la digitalización ha traído consigo toda una serie de nuevos jugadores, que comienzan con la multiplicación de la oferta y la creación de nuevos hábitos de consumo para los espectadores.

Las consecuencias de la regulación han favorecido una nueva situación en el mercado de la televisión dentro del marco de la Unión Europea, resumidas de la siguiente forma:

- ✓ Concentración de las plataformas de pago existentes, para beneficiarse de una economía de escala.
- ✓ El nuevo rol de la televisión, que comienza a ser integrante del espacio perteneciente a las Comunicaciones Electrónicas –debatándose entre las políticas audiovisuales-culturales y de telecomunicaciones.
- ✓ Optimización del espectro radioeléctrico y su posterior comercialización.
- ✓ Lanzamientos de nuevas plataformas digitales: TDT, IPTV y TV en movilidad.
- ✓ Creación de nuevos modelos de negocio en torno a la televisión digital ante el declive del modelo analógico, que ha generado una nueva cadena de valor.
- ✓ Generación de nuevos servicios interactivos.
- ✓ Nuevas búsquedas de financiación para el sostenimiento de los canales que tan sólo cuentan con la financiación publicitaria, lo que lleva al sector publicitario a crear un nuevo camino para este mercado.

Aunque todas estas acciones son consecuencia de los principios que han ido marcando las políticas audiovisuales y de telecomunicaciones dentro de la UE, merece la pena analizar brevemente las referidas a la generación de servicios interactivos, el rol de la televisión dentro del espacio de Comunicaciones Electrónicas, la tendencia hacia la concentración de plataformas y la comercialización del espectro radioeléctrico.

5.1 La aparición de nuevos agentes: interactividad y EPG

Cuando analizamos las consecuencias de la digitalización, lo primero a destacar es la aparición de nuevas y variadas aplicaciones, que incluyen los servicios interactivos y las conexiones en red (Sourbati, 2004).

Algunos académicos están de acuerdo en señalar que en virtud de promover la participación de la vida común, evitando la exclusión social, un servicio de radiodifusión debería ofrecer a su audiencia un adecuado acceso a un diverso y equilibrado menú de servicios, próximos a la sociedad de la información (McQuail, 1992 citado en Sourbati, 2004). Como ejemplo de esta política que incitaba a la digitalización de la señal televisiva, encontramos el caso del Reino Unido, donde en diciembre de 2001 mediante el *Digital Television Action Plan* (DAP) (DAP, 2001) se especificaban los beneficios de la radiodifusión digital: mejora de calidad técnica, multiplicación de la oferta y de los servicios interactivos.

La llamada generalizada de la Unión Europea a la digitalización y al acceso universal de Internet, se traducía en la utilización de herramientas tradicionales como los ordenadores personales, pero también se podría realizar a través de los nuevos medios: televisión digital interactiva, teléfonos móviles y terminales públicas. Dentro de este proceso de acceso universal a internet, cobra especial relieve los servicios de *e-government* ofrecidos generalmente por el servicio público.

Para crear un sistema interactivo son necesarios cuatro elementos: un *software*, *Applications Programme Interface* (API) ubicado en el receptor, el denominado Set-top-box (STB)²⁶, un canal de retorno (RC)²⁷ y un sistema de acceso condicional

²⁶ STB es un terminal electrónico, usado en los hogares, para recibir y decodificar la señal digital; presentando la información sobre una pantalla de televisión; pudiendo devolver la señal al operador. El STB por su función de computador, junto con la API, un dispositivo de recepción

(CAS)²⁸. La UE establece que este *software* (API) sea abierto e interoperable y, para ello desde 2004 viene trabajando junto con expertos del sector y la industria en la *Multimedia Home Plattform Implementation Group*, la opción estándar preferente en la Unión Europea (MHP)²⁹.

El negocio que puede aportar la interactividad a la televisión —a través de la API—, será mediante la oferta de tres servicios:

1. Programas para televisión.
2. Publicidad.
3. Otros servicios de contenidos no televisivos: *t-banking*, *t-commerce*, *t-government*, juegos, acceso a internet...

A estos servicios, habrá que sumarle un nivel más de personalización, ofrecido en el STB, donde se incluirá una ranura para el acceso una tarjeta electrónica (*smart card*) que posibilitará la opción de contenidos de pago.

El principal límite de expansión del MHP se encuentra en que países de la importancia del Reino Unido se apresuraron al lanzamiento de otro estándar: MHEG-5. En Italia, la venta de sintonizadores, con MHP incluido, tuvo una alta penetración. Sin embargo, el MHP no conseguirá expandirse ni los creadores de contenidos no comenzarán a arriesgar hasta que no haya un mercado fuerte, impulsado por los propios fabricantes y avalados por las normativas de los gobiernos como medida de inclusión de la TV digital en la SI.

La Comisión encargó a organismos de la UE la elaboración de un informe sobre la interoperabilidad que proporcionaría servicios interactivos a todos los ciudadanos. El estudio concluía que se contemplarían las dos normas: MHP y MHEG-5, entre otros, dejando por escrito en la Directiva Marco que antes de julio de 2004, la

(TV) y un dispositivo de control (remoto o por teclado) son los requisitos necesarios para dotar de interactividad a la televisión digital.

²⁷ El CR es imprescindible para una verdadera comunicación interactiva, ya que devuelve la señal del receptor al operador. Los sistemas interactivos que no cuentan con canal de retorno no pueden realizar actividades de *T-commerce* (compra por televisión).

²⁸ El CAS es utilizado para protección de contenidos y realizar transacciones seguras.

²⁹ El estándar se desarrolló a partir del foro europeo DVB de 1994. El sistema está programado en Java y compuesto por los siguientes niveles: a) La máquina virtual que está compuesta por un conjunto de piezas que facilitan una aplicación concreta, es el elemento básico de la plataforma; b) un lenguaje de alto nivel en el que se programan las aplicaciones que funcionan sobre la máquina virtual; c) una interfaz denominada API (*Application Programming Interface*) entre ambos elementos. d) una interfaz DLI (*Device Layer Interface*) que es el encargado final de controlar los dispositivos. Se encuentra entre la máquina virtual y el sistema operativo propietario del fabricante.

Comisión impondría “algunos estándares y normas de obligado cumplimiento” junto con la elección de los ciudadanos.

En el 2006, la Comisión estableció que la creación de un estándar técnico concreto para la zona de la UE era limitadamente práctico, dado el dinamismo del mercado que ya había iniciado la comercialización de estándares por iniciativa de la propia industria. El MHP es el primer estándar de televisión interactiva y aunque en un principio fue creado para el DVB, otros sectores como el del cable en los Estados Unidos lo han adoptado.

En un primer nivel de la escala que representa la televisión interactiva, aparece como gestor del consumo televisivo la Guía Electrónica de Programación (EPG) que posee un doble valor: tecnológico y económico (Graham, 1998). La EPG o también llamada IPG (Guía interactiva de programación) desde un punto de vista técnico es parte integrante del CAS, que otorga a la televisión —mediante el STB— el valor de sistema operativo, y en términos prácticos proporciona al espectador un escaneo de toda la programación disponible, no necesariamente por orden en el número de canales. El usuario podrá tener un listado de programas por género o por tiempo de emisión.

Jensen (2005) augura un futuro prometedor a la EPG, ya que puede asumir la función de portal televisivo, en el que las nuevas fórmulas de publicidad y comercio adquirirían aquí su espacio. La EPG es la denominada *killer application*, ya que será el servicio más utilizado por el usuario, y el que aparecerá más veces en pantalla.

En el Reino Unido, la Comisión Independiente de Televisión se apresuró a publicar un código de conducta de obligado seguimiento por los emisores, donde se asegure que todos los canales puedan ser mostrados a través del STB y que el diseño del EPG no dificulte la competencia (Graham, 1998).

En el 2006, la Comisión informaba de que ya existían 47 millones de receptores digitales en Europa, de los cuales, 26 millones tenían el registro de API y 4 millones eran MHP: sistema abierto e interoperable reconocido por la UE³⁰. La producción de equipos con la inclusión de un estándar técnico, amplía un escalón más el modelo de negocio de la televisión digital y, por tanto, contribuye al crecimiento de la economía.

³⁰ “*Digital interactive TV: Voluntary standards best way to achieve roll-out of new digital services in Europe says European Commission*”, Bruselas 7 de Febrero de 2006. IP/06/127.

Aunque el gran problema que tiene actualmente el MHP es la segmentación que existe dentro del propio mercado de la televisión digital, que viene de la mano de las plataformas de cable y satélite. Ambas plataformas no utilizan el sistema MHP para los servicios interactivos, por lo que supone una barrera más, tanto para la creación de contenidos interactivos y la fabricación de receptores.

Por tanto, la unificación de un sistema API, sería favorable por las siguientes razones: a) el beneficio de producir bajo una economía de escala; b) posibilidades de eliminar la actual fragmentación del mercado; c) una reducción de costes para las compañías por incrementar su competencia; d) el usuario asume un menor riesgo cuando adquiere un STB.

5.2 El espacio de las Comunicaciones electrónicas y los expedientes de sanción

Durante el 2002 la UE creó una normativa para regular el espacio de las Comunicaciones Electrónicas. Dicha regulación generó una serie de Directivas³¹, cuyos objetivos eran:

a) Reducir las trabas administrativas al acceso para impulsar un mercado competitivo en servicios de telecomunicaciones.

b) El impulso de servicios de acceso e interconexión basados en la Directiva sobre interconexión y en la Directiva sobre normas de señales de televisión.

c) La gestión eficiente sobre uso del espectro que permita a los Estados miembros el comercio secundario.

d) La imposición a los operadores de redes para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a un conjunto mínimo definido de servicios de calidad accesible a todos los usuarios con independencia de su situación geográfica y a un precio asequible: el conocido servicio universal.

e) Aspirar a la neutralidad tecnológica, garantizando que la prestación de servicios sea homogénea.

³¹ La Directiva Marco iba acompañada de Directivas específicas basadas en el artículo 95 del Tratado: Directiva sobre autorizaciones y licencias; Directiva sobre la prestación del Servicio Universal; Directiva sobre acceso a interconexión; Directiva sobre tratamiento de datos y protección de la intimidad.

La necesaria revisión sobre el paquete de telecomunicaciones que integraba ahora a los servicios de televisión —transmitido por satélite y cable— se debía a una cesión del límite, ya que ahora no hacía referencia sólo a las redes y servicios de telecomunicaciones, sino al conjunto de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas entre los que también se encontraba la televisión digital. En el 2006 se produce una nueva revisión, en la que se hace referencia a la transición de la televisión digital.

A lo largo de los últimos años, la Comisión ha llevado a cabo un estricto seguimiento sobre el cumplimiento o adaptación de la Directiva marco por parte de cada uno de los países miembros, abriendo expedientes de sanción hacía aquellos Estados que infringían algunas de estas medidas.

La mayoría de estos expedientes —consecuencia del análisis llevado a cabo por la Autoridad Nacional de Regulación (*National Regulatory Authority*, NRA) —, en lo referente al servicio televisivo, vienen por el incumplimiento de las normas de servicio universal, neutralidad tecnológica o por encontrarse al límite de la competencia.

Países como Bélgica, Países Bajos, Finlandia o Alemania, estuvieron bajo la vigilancia de la Comisión por incumplimiento de la Directiva de Servicio Universal que justifican las normas de *must-carry*³². En el caso de Alemania, las normas *must-carry* no eran cumplidas en algunos Länders, tal y como lo proponía la Directiva.

Suecia fue llevada a la Corte de Justicia en el 2006³³ por el monopolio creado por el propio Estado a través de la empresa Boxer TV-Access AB que controlaba la transmisión del sistema digital terrestre. Según la Directiva que incentiva a la competencia en el mercado de las comunicaciones electrónicas, Suecia debería haber cambiado sus reglamentos en el 2003. Sin embargo, en el 2006 el monopolio era aún existente. El acceso al control de los servicios que poseía Boxer comprendía la encriptación y desencriptación de la señal de TV —para la televisión de pago—, la provisión de sintonizadores, Set-top-Boxes, tarjetas de memoria y otros accesorios.

³² Las reglas *must-carry* hacen referencia a la obligación que tienen los operadores de televisión —no terrestres— de transportar la señal de los canales con licencia de emisión en el sistema terrestre.

³³ “*Competition: Commission takes Sweden to Court for failure to end broadcasting services monopoly*”, Bruselas 17 de Octubre de 2006. IP/06/1411.

El tema de las ayudas económicas y las subvenciones por parte de la UE es quizá una de las cuestiones más debatidas, sostenida la mayoría de las veces en la neutralidad tecnológica. “Los objetivos establecidos por la legislación comunitaria pretenden compatibilizar su carácter complementario y subsidiario con la no distorsión de la dinámica natural de los mercados” (Rodríguez Pardo, 2007); las ayudas públicas a los consumidores son compatibles cuando son destinadas a la transmisión de la cultura y a la conservación de la herencia común, siempre y cuando no afecten a las condiciones del comercio y de la competencia hasta un punto que vaya en contra del interés común (Tratado de la Unión Europea, 1997, art. 87).

El expediente quizá más conflictivo ha sido el que sancionaba a Italia por la subvención de sintonizadores del sistema de TDT³⁴. La promoción de sintonizadores para TDT —compatible también para el dsl— no fue considerado tecnológicamente neutral, ya que discriminaba a la televisión por satélite. El gobierno dió una subvención cercana a los 200 millones de € que, aunque promocionaba un sistema de acceso gratuito, fue visto por algunos agentes como una estrategia para luego introducir a la TDT en un sistema parcialmente de pago. Aunque la subvención favorecía directamente a los usuarios, la Comisión consideró que de alguna manera se le otorgaba cierta ventaja al sistema terrestre, olvidándose quizá de su valor sustitutivo.

La sentencia referida a las subvenciones italianas durante el periodo 2004-2005 declara que resultan incompatibles con la regulación de la UE. Sin embargo, la reconducción hacia una nueva línea de subvención dada por Italia en el 2006, no fue vista por la Comisión con tan malos ojos. En este periodo, Italia subvencionó una región concreta —Sardinia y Valle d’Aosta— y dotó de interactividad a los sintonizadores subvencionados con la aplicación de interfaz de programación abierto (API)³⁵, no forzando al usuario a una sola opción.

La intervención estatal era permitida por la Comisión, siempre y cuando estuviera limitada al mínimo necesario y no desvirtuara la competencia. La Comisión, para justificar la apertura de expediente a Italia, proponía como ejemplo a algunos países

³⁴ “*State aid: Commission opens inquiry into subsidy for digital decoders for terrestrial TV in Italy*”, Bruselas, 21 de Diciembre de 2005. IP/05/1657.

³⁵ “*State aid: Commission endorses subsidies for digital decoders in Italy, but only where technology neutral*”, 24 de Enero de 2007. IP/07/73.

como Alemania o Austria —que habían recibido el apoyo del Estado— de formas diversas. Desde marzo de 2005, estas medidas contaron con la aprobación de la Comisión: proyectos pilotos o de investigación, subvenciones por la compra de STB de cualquiera de las plataformas existentes para aquellos hogares de bajos ingresos, becas para que las empresas desarrollaran servicios digitales y ayudas a los radiodifusores para compensar los costes adicionales del periodo simulcast. En este caso, en España también se elaboró el proyecto piloto Soria TDT, que recibió una subvención justificada por su carácter experimental.

Otros expedientes tratados por la UE —por la falta de competencia— han sido abiertos por operadores privados, en los que se cuestionaba la tematización de algunos canales del PSB, en concreto el canal infantil *Kinderkanal* y el documental *Phoenix* – operados por ARD y ZDF respectivamente. Lo mismo sucedió con el canal BBC news 24; ambos casos fueron resueltos por la UE a favor del Servicio Público (De Miguel y Garaitonandia, 2005), ya que cumplían una función justificada, aunque no fuesen generalistas. En julio de 2007, la Comisión también hizo un llamamiento a Italia para que estableciera un sistema más competitivo, y el duopolio analógico no se diera también en el nuevo escenario digital.

La Comisión, por tanto, establecería una serie de límites que los Estados miembros no deberían infringir pero, por el contrario, se mostraría más flexible en la autorización de ciertas medidas:

- 1) Financiar el desarrollo de las redes de transmisión en aquellas regiones donde la cobertura televisiva es inadecuada.
- 2) Compensación financiera al servicio público radiodifusor por el coste que supone la conversión de las transmisiones a las distintas plataformas para alcanzar a toda la población.
- 3) El subsidio a los ciudadanos para la adquisición de STB, siempre y cuando cumplan los dispositivos con la obligada neutralidad tecnológica.

5.3 La concentración de plataformas y el sistema de escala

La digitalización y la participación de nuevos actores traen consigo un esperado beneficio económico, pero son puestos en tela de juicio por algunos académicos que

dudan de que tal beneficio recaiga sobre los emisores. Graham (1998:33) argumenta como, ante la multiplicación de canales, se ha producido una mayor concentración de operadores para beneficiarse de la economía de escala, ante la inversión en contenidos que conllevaría el sostenimiento de una oferta de calidad. El autor señala un aumento indudable de canales, pero también una significativa disminución de sus propietarios. Existen más canales pero estos pertenecen a un número reducido de empresas.

El fenómeno de la concentración de medios televisivos comenzó a darse a finales de los años 90 entre los operadores de pago. Esta situación crea incertidumbre sobre la estrategia que llevarán los operadores terrestres para implantarse en el mercado, ya que en un mismo espacio de espectro su oferta queda multiplicada y por tanto su inversión en contenidos.

Actualmente en el sector audiovisual europeo se dan a la vez dos operaciones definidas por Llorens i Maluquer (2001:78):

- 1) La integración empresarial: como resultado de las fusiones, compras y ventas entre las empresas. Los ingresos de los seis primeros grandes grupos audiovisuales refleja el volumen de negocio en el que operan. Algunos de los ejemplos más llamativos de fusiones entre estos grandes grupos fueron: el lanzamiento de *Sky Italia* en 2003, tras la fusión con *Stream* y *Telepiù* y el caso de *DTS (Vía Digital)* fusionado también en 2003 con *Canalsatélite Digital* en España. Más tarde, en el 2006, se produciría otra nueva fusión entre los grandes: *TPS*, se uniría a *Canal Satellite* en Francia.

Cuadro 10: Ingresos de las principales plataformas en Europa (2001-2005)

	Ranking	País	2001	2005
1	British Sky Broadcasting LTD	GB	3543,7	5384,0
2	Sky Italia	IT		1897,4
3	Premiere Fernsehen	DE	793,4	
4	CanalSatélite Digital	ES	655,7	944,5
5	Canal Satellite	FR	701,9	
6	TPS	FR	457,3	594,9

Fuente:OBS

- 2) Una concentración del mercado referida a la ausencia de competidores dentro de un mismo sector (Digital+ en España o *BskyB* en el Reino Unido, si hablamos de plataformas de satélite).

Cuadro 11: Número de operadores por sectores en la UE

Año	País	Operadores de cable	Distribuidores de satélite	Operadores IPTV	Operadores TDT
2007	Reino Unido	2	2	2	1
2006	España	510	1	4	0
2007	Francia	25	1	7	2
2006	Alemania	90	2	3	0
2007	Italia		1	2	4

Fuente: OBS

La mayor concentración podemos encontrarla entre los operadores de satélite, aunque el mercado del cable continúa siendo disperso debido al alto coste de su instalación y su limitada capacidad de cobertura. El mercado de la TDT es más amplio en operadores, en función del modelo de negocio que hayan adaptado. Países como España o Alemania, al establecer un sistema totalmente en abierto y un modelo basado sólo en la multiplicación de canales para las licencias que ya existen, no presuponen ningún operador.

5.4 La comercialización del espectro

Viviane Reding (2007) junto a la *European Regulators Group* (ERG) y la *European Platform of Audiovisual Regulatory Authorities* (EPRA) animaban a una real e inmediata convergencia entre el sector de los medios y las telecomunicaciones. En particular hacia un llamamiento a una cohesión entre los órganos de regulación de la UE que harían posible el impulso de dos factores emergentes: la TV en movilidad y la televisión de alta definición sobre la televisión terrestre: realidades supeditadas a una eficiente gestión de un recurso tan escaso como es el espectro radioeléctrico.

La Comisión ha establecido que las bandas específicas, usadas por las comunicaciones electrónicas, deberían estar sujetas a la comercialización en toda la UE. En otras palabras, otorgaba el derecho de compra y venta para el uso de las

bandas de frecuencia hasta ahora consideradas como un bien natural y común, y por tanto concedidos bajo licencia por los propios gobiernos.

La comercialización del espectro estaría regulada a nivel nacional. Las negociaciones sobre el espectro se moverán respetando siempre las decisiones adoptadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), a través de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones y la Conferencia Europea de Administraciones Postales y de Telecomunicaciones (CEPT). Ésta última participará en calidad de observadora, dada su experiencia en el impacto del espectro radioeléctrico en toda Europa.

La comercialización estará sujeta a una serie de restricciones mediante una regulación limitada con el objeto de introducir el desarrollo de las tecnologías inalámbricas. *The Radio Spectrum Decisión* (RSD, 676/2002/EC, Marzo 2002) instaba a un uso del espectro más flexible para así garantizar el desarrollo de un mercado único europeo de equipamiento y servicios, y de alguna manera estimular el crecimiento de este sector.

Para conseguir una armonizada política espectral, la RSD propuso establecer dos entidades: *Radio Spectrum Comitee* (RSC) y *Radio Spectrum Policy Group* (RSPG). El primero estaría presidido por la Comisión y compuesto por representantes de los Estados Miembros. El RSC cumpliría la función de ayudar a la Comisión en el desarrollo de decisiones concernientes a la implantación de medidas técnicas. El RSPG lo conformarían representantes de los Estados miembros y el Director General de la DG sobre Sociedad de la Información. El RSPG aconsejaría a la Comisión sobre los temas políticos que implican la adopción de medidas de carácter técnico.

La optimización del espectro, y la introducción de una política sobre el mismo, comienzan a plantearse en la UE con la introducción de nuevos operadores de comunicaciones móviles y personales por satélite, recogida en Resolución por el Consejo de la Unión en diciembre de 1993. En 1997 el Parlamento y el Consejo presentan una propuesta con objeto de armonizar y normalizar las autorizaciones de servicios de comunicaciones personales por satélite, ante la incorporación al mercado de operadores y la limitación del espectro (PE, 1997).

En 1992, la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (CAMR 92) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) determinó en

1992 el espectro de frecuencias reservado al desarrollo de sistemas de satelitales y terrestres del futuro sistema público de telecomunicaciones móviles terrestres. La UIT declaraba en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en 1995, que la ejecución de la parte terrestre debía comenzar en el año 2000 (PE, 1999). Entre este sector de comunicaciones móviles terrestres se integran la implantación de los sistemas universales de telecomunicaciones móviles (UMTS) compatibles con el sistema de tercera generación.

Para la introducción de los servicios UMTS, se consideraba el análisis sobre la amplitud del espectro asignado en función de la demanda; atribuyéndose y librándose con la suficiente antelación para que se pudiera proporcionar una oferta competitiva de servicios móviles multimedia. El Comité Europeo de Radiocomunicaciones (ERC) adoptó en 1997 la decisión relativa a las bandas de frecuencias destinadas a la introducción de UMTS. La UIT determinaría el espectro de frecuencias suplementario para cubrir el mercado durante el periodo 2005-2010. Por otro lado, los precios de dicho espectro tendrían que ser adecuados, respetando siempre la estructura competitiva del mercado.

En el 2002 se publica la Decisión del Parlamento y del Consejo sobre la creación de un marco regulador de la política del espectro (PE, 2002), enmarcada bajo la Directiva 2002/21/CE relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. Tres años después, en 2005, la Comisión hacía público su segundo informe sobre la situación política relativa al espectro.

En el texto del segundo informe, se especificaba como “la utilización efectiva y coherente del espectro en todos los ámbitos puede ayudar a la Unión Europea a alcanzar los objetivos fijados en Lisboa al estimular el crecimiento, la competitividad y el empleo”(CE, 2005d). Además, se enumeraban todos los servicios sociales que hacían uso del espectro: “comunicaciones móviles, inalámbricas y por satélite, radiodifusión televisiva y sonora, transporte, radiolocalización (GPS/Galileo) y otras aplicaciones (...). La tecnología de las radiocomunicaciones también respalda servicios públicos tales como la defensa, la seguridad y las actividades científicas”.

Se justificaba una necesaria gestión, dado su carácter transfronterizo, para así evitar las interferencias con países terceros. Una de las medidas concretas que proponía la Comisión en este informe era “hacer posible la convergencia al suprimir

las restricciones artificiales, en particular entre la radiodifusión y las comunicaciones móviles”.

Entre los planes de la estrategia de Lisboa, se proponía la liberalización sistemática y gradual del espectro. Para una gestión eficaz se establecía “crear un mercado libre de derechos comercializables para utilizar determinadas frecuencias en función de la demanda del mercado”. La industria y no los reguladores determinarán cuales son las aplicaciones de mayor valor.

La UE propuso la introducción de “mercados de espectro” con meta en el 2010, que podría generar beneficios de hasta 9.000 millones de € anuales. El paso de la radiodifusión analógica a la digital también se enmarca dentro la política espectral, ya que supone la liberalización de espacio —dividendo digital— invertido en usos innovadores pana-Europeos según la estrategia de Lisboa.

En la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones (CRR-O6) se elaboró un plan técnico para la radiodifusión digital terrestre. En este contexto, la UE tenía el cometido de velar por sus intereses para que el espectro liberado resultante no estuviese limitado en usos. Según el calendario establecido en el 2007, la UE comenzaría sus propuestas sobre el uso coordinado de parte del dividendo digital de la radiodifusión, una vez finalizada la CRR-06. En esta conferencia, en octubre de 2007, se llegaría a la conclusión de darle un uso social y humanitario, así como toda medida que contribuya a reducir la brecha digital. El mayor dato de interés fue la atribución de frecuencias de dicho dividendo a las comunicaciones móviles. La banda 790-862 MHz será asignada a servicios de telecomunicaciones internacionales (TIM) a partir de 2015. Esta aplicación podría afectar a la planificación técnica de la TDT.

El nuevo marco regulatorio de la UE sobre política espectral cambia actualmente el paradigma hasta ahora llevado a cabo por los países sobre la gestión del espectro. Hasta este momento, la mayoría de los países para la asignación de licencias, cuando la demanda sobrepasaba a la oferta, recurrían a procedimientos de licitación. A partir de la Directiva del 2002, la UE da la posibilidad a los países de comercializar su espectro, siempre y cuando se respete las leyes de competencia. Además, la nueva situación facilita la transmisión de derechos sobre el uso del espectro, esto es, la transmisión de la propiedad y el cambio en su uso definido.

Aunque la UE persigue una mayor flexibilidad y nuevas posibilidades de inversión, quedan en interrogantes ciertos aspectos que podrían presentarse como problemáticos ante la nueva situación:

- a) Las posibles interferencias venidas por el cambio del uso tradicional.
- b) El peligro de concentración de frecuencias que haga incurrir en monopolio empresarial.
- c) Una falta de coordinación, dada la autonomía de cada uno de los países miembros en establecer un modelo de gestión y comercialización.

5.5 La televisión en movilidad en la UE

A finales del 2007, el Consejo de la Unión Europea reconoció el DVB-H (Digital Video Broadcasting - Handheld) como el estándar oficial para la radiodifusión en movilidad. Pero rechazó su registro como estándar obligatorio para la transmisión de servicios de radiodifusión en dispositivos móviles, por dar continuidad a la normativa sobre neutralidad tecnológica.

El estándar sería adoptado por la mayoría de los países miembros con rapidez, debido al retraso sobre el lanzamiento de la *Mobile TV* con respecto a otros países, principalmente los procedentes del continente asiático.

Francia sería el único país que reconoció oficialmente el DVB-H como el estándar impulsor de *Mobile TV*. Otros países como Italia también anunciarían sus servicios de *Mobile TV*. Sin embargo, en el mercado de la Unión también existen otras tecnologías que compiten directamente con el DVB-H. T-DMB es el estándar lanzado por Corea del Sur en 2006; así como DVB-SH, un estándar híbrido entre la tecnología de transmisión terrestre y vía satélite. Por tanto, aunque la UE reconoce el DVB-H como el estándar más beneficioso para el mercado de la Unión, no descarta la inclusión de otros estándares que puedan responder a las necesidades del mercado.

Muy unido al lanzamiento de la *Mobile TV* se encuentra la adecuada gestión del espectro liberado tras el apagón analógico en los países miembros, de hecho, la Comisión sugeriría las bandas en las que se podrían ubicar los servicios de televisión.

La *Mobile TV* existía en Europa antes de la aprobación de un estándar. La televisión recibida en los dispositivos móviles, no proporcionada por radiodifusores,

utilizaba la tecnología 3G, quedando integrada dentro de la oferta multimedia ofrecida por el operador móvil a través de un portal propio. El número de canales varía en función del propio operador, aunque la media suele estar entre 20-30. La oferta de contenidos es similar entre un operador y otro: noticias, información del tiempo, deportes, cine, música y series.

Los operadores adoptaron dos modelos de negocios: el primero, separando una oferta de canales empaquetados de acuerdo a los intereses de los usuarios, y la segunda, un paquete básico de canales o un paquete completo. Por el primer modelo optaría *Vodafone* y *Orange* en el Reino Unido, y por el segundo modelo optarían *Vodafone Alemania*, *3UK* y *Sprint* (OBS, 2007).

Por el contrario, la *Mobile TV* —transmitida vía terrestre—, tendría una oferta más limitada de canales, variable en función del país. El producto es el gran esperado para las compañías de telecomunicaciones. Hasta el momento, el servicio está bajo la fórmula del pago y suscripción, al menos en Europa, quedando a la espera un nuevo modelo de negocio tras la generalización del servicio.

6. Conclusiones

A lo largo de las últimas décadas, la UE ha ido derivando su política de regulación audiovisual hacia argumentos cada vez más abiertos, divididos siempre y compensados por las diferentes líneas de liberalización e intervencionismo. Las sucesivas Directivas han ido marcando el paso del panorama audiovisual, dejando abierta la actuación de los Estados Miembros por un marco creado desde la Comunidad.

Las políticas comunitarias, que englobaban a la televisión dentro del panorama cultural, fueron cediendo terreno al interés tecnológico y económico. El imperativo de la digitalización tuvo sus antecedentes en la unificación tecnológica tras el intento de crear una norma de transmisión común.

Cuando la televisión quedó integrada dentro del sector de las telecomunicaciones y de las comunicaciones electrónicas. El control ejercido por la UE sobre el sector quedó concentrado y casi reducido a que los Estados miembros cumplieran con las

normas de universalidad, neutralidad tecnológica y todo aquello que promoviera la competencia en un mercado abierto.

La televisión pasó a ser un factor clave dentro de la Estrategia de Lisboa. Mediante la liberalización del espectro se contribuía al desarrollo tecnológico de formas de comunicación emergente y se colaboraba a la acción convergente de la radiodifusión y la movilidad.

La política neoliberal de la UE ha beneficiado al ciudadano europeo con una mayor elección de contenidos y plataformas. Sin embargo, también ha facilitado la concentración de empresas con el objeto de beneficiarse de una economía de escala, incurriendo en claros casos de monopolios en algunos sectores. La televisión queda más alejada de la tradición cultural, para ser valorada en mayor grado como una industria generadora de ingresos.

La televisión digital contribuye al desarrollo de la SI al ser medio de acceso a la red, a través del desarrollo de plataformas interactivas. Aunque no existen medidas concretas por parte de la UE en el impulso de esta faceta, que lo deja en manos de la industria una vez conseguido un estándar abierto e interoperable y dentro de la lógica “neutralidad tecnológica”.

5. SITUACIÓN Y ESPECIFICIDAD DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA.

El estudio del desarrollo de la TDT, a través de cada caso, constituye el núcleo de la investigación. Los 5 países seleccionados cumplen con una tradición estructural común y un marco regulatorio comunitario; sin embargo, las políticas nacionales y los intereses de la industria televisiva marcarán destinos diferentes que se verán reflejadas en las estrategias y en los modelos de negocio adoptados.

1. Un nuevo replanteamiento de la Televisión Digital Terrestre

La década de los 90 finaliza con el lanzamiento de la Televisión Digital Terrestre en el Reino Unido a través del operador ONdigital. Al ser una plataforma de pago, entra en competencia directa con los sistemas ya implantados en el mercado: cable y satélite. Este sistema fue adoptado posteriormente por Suecia (Senda, 1999) y España (Quiero, 2000). Pero el fracaso del sistema terrestre adoptado por estos países —sobre todo en el caso del Reino Unido—, por el bajo índice de suscriptores, llevó a un nuevo replanteamiento de la Televisión Digital Terrestre, dotándola de un nuevo valor al optar por convertirla en un sistema de plataforma gratuita. Algunos países como Italia, Alemania o el propio Reino Unido, readaptaron el sistema terrestre hacia un modelo gratuito, decisión que resultó crucial para el despegue de la TDT.

El empleo de un modelo exclusivamente de pago está en desuso, y la mayoría de los países han optado por un modelo híbrido —aunque con una oferta gratuita dominante como motor—, independientemente de cuáles fueran sus comienzos. Así, en el Reino Unido la reconversión a un modelo gratuito, mediante la plataforma Freeview, comienza a derivar desde 2004 en híbrido al convivir éste con la televisión de pago. Sin embargo, el modelo híbrido es variable entre los diferentes países que lo adoptan debido a las diferentes formas que pueden dar acceso a sus servicios. Actualmente el sistema híbrido, siempre con la presencia de contenidos gratuitos, puede mostrarse en lo que se refiere al sistema de pago a través *PPV*, utilizado en Italia, y *Pay-TV*, utilizado por el Reino Unido mediante los servicios de *TopUpTV*.

2. Reino Unido

Dada la tradición cultural televisiva en el Reino Unido, el estudio del desarrollo de la TDT en este país requiere un especial detenimiento. No se comprendería el éxito de la plataforma digital terrestre si no se conoce el valor que posee la televisión como Servicio Público, no solo entendido así por los diferentes gobiernos, sino también por los ciudadanos británicos.

El desarrollo de la TDT en el Reino Unido tiene un punto de partida, la televisión pública y las políticas de regulación bajo las que se ha visto envuelta; el modelo resultante no es algo esporádico sino que ha sido la suma de toda una trayectoria a medio camino entre el libre mercado y la regulación.

El análisis está centrado en los textos de Goodwin (1995; 2005) para revisar la trayectoria política que ha conducido al Reino Unido a apostar por la Televisión Digital Terrestre de carácter sustitutivo. Sin embargo, la situación actual está conformada por las diferentes decisiones llevadas a cabo por parte de los gobiernos (King, 1998; Collins, 1998; 2004) y por el impulso de las diferentes plataformas (Crisell, 1997,1999; Doyle, 1997, 2002), que han ido facilitando una tradición televisiva multicanal. Aunque sin duda, uno de los jugadores claves para el impulso de la TDT en el Reino Unido ha sido la BBC (Hibberd, 2005).

Dado el carácter emergente de la industria, para estudiar la estrategia llevada a cabo por *Freeview* se ha tenido que recurrir a las acciones que día a día se han ido dando en el mercado; analizando no solo a la plataforma terrestre sino también al resto de operadores que componen el mercado televisivo, ya que su situación ha sido clave para que la TDT ocupara un puesto de relevancia en el mercado británico. Merece la pena hacer referencia al trabajo realizado por la autora García Leiva (2007) sobre el análisis de políticas británicas para el impulso de la TDT, ya que al no ser el tema específico que nos ocupa en esta investigación podría ser de gran ayuda para entender algunas apreciaciones sobre las decisiones gubernamentales llevadas a cabo en este país, y que en este texto mencionaremos con una visión general.

2.1 La función de la BBC y el PSB en Reino Unido: una breve introducción

La retransmisión radiodifusora comienza en el Reino Unido en 1922 de la mano de John Reith y sus colaboradores cuando lanzan la primera emisión de la entonces sociedad comercial BBC (*British Broadcasting Company*). Más tarde, en 1927, por las recomendaciones de la Comisión Gubernativa, la BBC será transformada en una sociedad de capital público (*British Broadcasting Corporation*).

La influencia que podían tener los medios de comunicación sobre la formación de la opinión pública fue tomada en cuenta desde un principio, lo que contribuyó a que se concibiera y se pretendiera la independencia de la intervención estatal, además de garantizar la naturaleza y autonomía de los intereses comerciales. La BBC está vinculada a la imagen de Servicio Público. Así, desde sus comienzos, los valores que sostendrán las funciones de este Servicio Público —representados en las emisiones de la BBC— y que desde un principio fueron concebidas por Reith —primer director general— serían: informar, educar y entretener. En la visión de Reith figuraba la BBC bajo dos insignias centrales: la independencia política y la transmisión cultural, dos valores representativos del Servicio Público radiodifusor según su concepción.

La llegada de las nuevas cadenas (ITV, *Chanel 4* y *Chanel 5*), consideradas a su vez como Servicio Público (PSB), y por lo tanto obligadas a ser reguladas por un organismo de control, suponen un cambio estructural en el monopolio concedido a la BBC. Igual sucedió nuevamente con la llegada de las plataformas digitales y el inminente apagón analógico, que ha supuesto una nueva reestructuración del PSB. La BBC ha de asumir un nuevo papel en su empeño por cambiar de actitud en el nuevo marco televisivo, donde para competir con el resto de cadenas comerciales —marcando la diferencia de sus productos en la calidad de sus contenidos— debe optar según la opinión pública, por ceder en sus valores tradicionales y dar un mayor espacio al entretenimiento.

En diciembre del año 2000, el gobierno británico publicó un documento titulado: *A new future for communications*, resultado de la conexión de dos departamentos: Comercio e Industria, y Cultura, Medios y Deportes. En reconocimiento a la conversión de los mercados de los medios y las telecomunicaciones se propuso en

este documento crear un único organismo regulador para ambos; con este fin nació Ofcom.

2.1.1 BBC: ¿un modelo de Televisión Pública?

La tradición liberal llevada a cabo por Reino Unido en el campo de la economía y de los medios de comunicación fue la que propició la aparición de una televisión pública bajo la protección de la *Royal Charter* (Estatuto Real), que facilitaba la no intervención del gobierno en su gestión.

En los años 80, la creciente liberalización de mercados y las ideas neoliberales inglesas provocaron una desestabilización en la BBC, donde se priorizó por alcanzar una rentabilidad económica sobre la rentabilidad social que se venía considerando desde sus comienzos. Sin embargo, en otros aspectos culturales y atendiendo al multiculturalismo, la BBC ha defendido siempre una programación que cumpla las necesidades y la demanda de las diferentes comunidades, en lugar de que cada una cree un nuevo canal de radio y televisión. Para resolver este asunto, las frecuencias de *Chanel 4* son utilizadas para las emisiones en lengua vernácula inglesa. El *Sianel Pedwar Cymru (S4C)* emite contenidos de programación en lengua galesa durante un número de horas semanales, mientras que el resto de horas comparte la emisión con *Chanel 4* (Carta de Ajuste, 2005).

Las políticas públicas permanecen en el punto de mira constante, por lo que el poder ejecutivo nombra con asiduidad comités y comisiones para estudiar el estado del sector de la comunicación. Entre estos estudios figuran el foro *Open Democracy* o el proceso que llevó a cabo durante el 2004-2005 *Ofcom* para la revisión de los operadores que cumplen la misión de servicio público, cuyo resultado sentó las bases para la revisión del Estatuto Real y la Licencia y Contrato de la BBC, realizada durante marzo de 2006.

Uno de los aspectos más destacados del modelo BBC es su sistema de financiación, ligado al *Canon Home Service*, que representó en 2004 el 65% de sus ingresos. El comercio exterior de sus contenidos es una de las fuentes novedosas para los ingresos de la Corporación. Aunque estos ingresos no alcanzan a los obtenidos por el canon, son necesarios para elaborar aquellos contenidos de alto presupuesto.

Sin embargo, es cierto que el compromiso con los mercados internacionales cada año crece más, y en la temporada 2002/2003 la cifra de negocios de *BBC Worldwide* alcanzó los 952 millones de € mediante la venta de 40.000 horas de programación a 550 operadores de televisión de 69 países, por un valor de 489 millones de € (Carta de Ajuste, 2005).

A pesar de la crisis ocurrida durante 2003-2004, derivada del caso Nelly, la imparcialidad continúa siendo la base editorial de la BBC. Todos los programas y servicios de la BBC deben ser justos, estar libres de prejuicios, mostrar amplitud de criterio y respetar la verdad. Su cobertura debe ser precisa y su información verificable. Estos principios se vieron cuestionados tras el informe de Lord Hutton, después del conflicto desembocado en el caso Nelly, que provocó la renuncia de su anterior director, Greg Dyke, y de su presidente, Gavyn Davies. Sin embargo, posteriormente, las medidas propuestas por Mark Thompson y Michel Grade — polémicas en cualquier caso por sus planes económicos de saneamiento— se centraron en la creación de una televisión para todos los británicos, comenzando con la conversión del servicio analógico al digital para el año 2012.

2.2 Evolución y regulación del sistema televisivo en Reino Unido

El servicio de radiodifusión en el Reino Unido está provisto de organizaciones integradas verticalmente, que operan en mercados con importantes barreras de entrada. Estas estructuras han sido creadas por políticas y regulaciones públicas (Cave et al., 2004). Desde 1920 hasta 1955, la BBC se encontraba en estado de monopolio; durante más de 30 años, el Reino Unido vivió en un estable y efectivo duopolio televisivo. Uno de los elementos era la lograda BBC —producto bandera de la televisión pública en Europa—, el otro era un cartel de firmas comerciales provenientes de televisiones independientes (ITV).

Para que las televisiones independientes fuesen autorizadas, estas compañías privadas tenían que superar fuertes barreras políticas que guardaban la entrada en el mercado. Este sistema, de grandes beneficios para el mercado interior, era insostenible a largo plazo. Sin embargo, la llegada de la privatización al Reino Unido, como al resto de Europa, no supuso una fuerte presión de cambio porque,

después de todo, existía una televisión comercial (Noam, 1991: 115). Por lo que podría pensarse que fue una ampliación de la oferta de canales hasta entonces existentes.

Con la llegada de la privatización, la BBC, a pesar de no ser un sistema financiado por publicidad, continuaba compitiendo por conseguir las mayores audiencias, en contraste con ITV que tenía que hacerlo por motivos de supervivencia.

Una de las principales características del mercado de la televisión británica es el papel que ha jugado el Estado en su proceso de regulación. En la década de los 60, el informe Pilkington³⁶ establecía un control público a través de un organismo sancionador (*Independent Broadcasting Authority*, IBA) en materia de contenidos, programación y órganos de comercialización para ITV. En consecuencia, tanto las políticas oficiales del gobierno británico, como la aplastante mayoría de la elite que componía la opinión pública en el Reino Unido, entendía el sistema televisivo como un servicio público (Goodwin, 1999).

En la década de los 80, durante la primera administración del gobierno de Margaret Thatcher, se desarrollaron dos importantes iniciativas en el ámbito de la televisión: el establecimiento de un cuarto canal de televisión terrestre —Channel 4³⁷— y la entusiasta promoción de dos nuevas tecnologías de distribución televisiva: cable y satélite. La tendencia neoliberal de Thatcher fue vista por algunos como un cambio en la filosofía sobre la función social de la televisión —argumentado por Andrew Gamble (1988)—, como la pérdida en su función de servicio público para ganarla como parte de la economía de mercado. Autores como Goodwin (1999) rebaten esta idea, ya que las políticas siempre fueron negociadas con las instituciones establecidas y confrontadas con las diferentes realidades.

La idea de libre mercado, también en la radiodifusión, se sostenía bajo el deseo de estimular el desarrollo de la industria audiovisual, que a su vez contribuiría al desarrollo del empleo y del beneficio económico. Además, el duopolio BBC-ITV era totalmente contrario a los nuevos principios, ya que suponía un balance entre el mercado y el Estado; lo mismo ocurría con el canon de la BBC, amparado bajo el

³⁶ *Report of Comité on Broadcasting*, presentado por Sir Henry Pilkington al Parlamento Británico en Junio de 1962.

³⁷ *Chanel 4* surge como extensión del Servicio Público, financiado por publicidad, pero no actuando en competencia directa con ITV, sino que estaría limitado por prescripción del gobierno a ofrecer una programación alternativa.

modelo keynesiano —sostenido en valores de paternalismo y universalidad— opuestos a la realidad que se intentaba implantar (King, 1998).

El gobierno de Thatcher en lo referente al sistema televisivo, que abarca desde la década de los 80 a los 90, se caracterizó por seis decisiones claves para el futuro desarrollo de la televisión en Reino Unido: El *Hunt Report* (1982) sobre la expansión del cable; el *Cable and Broadcasting Act de 1984*; el *Peacock Report* sobre la financiación de la BBC (1986); el tercer informe de *the Home Affairs Committee on the future of broadcasting* (1988); *the White Paper* (1988) y *the Broadcasting Act* en noviembre de 1990. Todas estas reformas son entendidas si se mira bajo la perspectiva de esta etapa gubernamental en la que Margaret Thatcher quería transformar la radiodifusión a través de las mismas líneas que había implantado en toda la esfera pública (King, 1998). Las reformas de esta etapa se sostenían bajo la base de conceder una mayor posibilidad de elección al usuario dentro del sistema de radiodifusión.

El famoso comité Peacock³⁸, asignado por el gobierno para la reforma del servicio público, dejaba ver su ideología contraria al hasta ahora modelo de financiación de la BBC y sugería la entrada de publicidad en el canal. El informe era la consecuencia de la ideología del gobierno, que rechazaba que la BBC acudiera para su financiación al canon, siguiendo los principios del mercado. Finalmente, en su publicación en 1986, esta idea fue rechazada porque reduciría la elección de los espectadores; aunque sugirió algunas recomendaciones sobre el modelo de financiación de ITV-Channel 4 que sí fueron tenidas en cuenta. Una nueva reforma televisiva quedó materializada en 1988 en la publicación del *White Paper*³⁹, en la que las licencias de ITV serían otorgadas a los más interesados; *Channel 4* vendería su propia publicidad —y por tanto competiría por los ingresos con ITV— y el viejo regulador de televisión comercial —IBA—⁴⁰, sería reemplazado por “un ligero toque” regulador, el ITC. Estas propuestas no fueron bien acogidas y, de hecho, tras

³⁸ *Report of Committee on Financing BBC*, dirigido por el Profesor Alan Peacock en 1986.

³⁹ Presentado al Parlamento en Noviembre de 1988.

⁴⁰ *Independent Broadcasting Authority* (IBA) estaba compuesto por 1500 empleados. Operó transmitiendo para 15 televisiones regionales y programas de radio, y estaba financiado por estas empresas. Tenía varias herramientas de regulación; podía prohibir programas, suspender temporalmente la emisión o cancelar una licencia; además regulaba la publicidad de ITV.

largas modificaciones, no llegarían a convertirse en ley hasta 1994⁴¹ (Goodwin, 1999).

Por el contrario, en la década de los 90, el debate sobre la BBC quedó saldado y su papel como centro de la radiodifusión televisiva británica quedó definido sin que hubiera cambios en su financiación. El Act de 2003, y anteriormente el 1996 *Broadcasting Act*, imponían medidas de control ante un mercado cada vez más concentrado. Así mismo, durante la década de los 90, tanto en el Reino Unido como a nivel internacional, se llevaron a cabo una serie de alianzas y adquisiciones alrededor de las empresas de televisión, prensa, operadores de telecomunicaciones y creadores de contenidos.

La emergencia de gigantes fusiones —como la de *AOL/Time Warner*— colocaban a las empresas británicas en enorme desventaja. A finales de esta década se producirá una consolidación de la propiedad dentro de ITV, quedando las 15 licencias regionales bajo tres empresas: *Carlton*, *Granada* y *UN&M* (Doyle, 2002). En 1997 se produce la incorporación de *Chanel5*, creado para competir directamente con ITV a través de una financiación puramente comercial, sin embargo contaba con algunas dificultades: la primera de ellas era que su emisión no cubría todo el Reino Unido⁴² y, en segundo lugar, tenía que tener audiencia con un escaso presupuesto. Por lo tanto, la programación de *Chanel5* —después conocido como *Five*— quedó reducido a programas de segunda categoría (importaciones norteamericanas, cine y *late night*).

Cuadro 12: Características del PSB en UK en el periodo 1980-2006

	Establecimiento	Estado	Financiación	%share 1985*	%share 1990	%share 2000	%share 2006
BBC1	1936	público	licencia	34,0	38,1	26,8	23,3
BBC2	1964	público	licencia	10,1	10,2	11,0	9,4
Chanel4	1982	comercial	publicidad	6,1	9	10,3	11,0
ITV	1955	comercial	publicidad	49,8	42,7	28,9	21,5
Chanel 5	1997	comercial	publicidad	-	-	5,7	6,4

Fuente: Screen Digest & Broadcast
* Television Yearbook 1985

⁴¹ *Broadcasting Act 1994*

⁴² En el 2006, la cobertura de *Chanel5* solo cubría un 78% del país.

2.2.1 Sistemas alternativos a la radiodifusión terrestre

La radiodifusión por cable existió en el Reino Unido desde la década de los 50, aunque las redes solo fueron extendidas en aquellas regiones donde la recepción convencional era particularmente difícil. En la década de los 70 fue promocionado con la extensión de la tecnología de fibra óptica, que le daba al cable una mayor capacidad de transmisión. Sin embargo, la concepción de una infraestructura nacional de cable estaría guiada por la financiación privada. En 1982, *the Hunt Comitee*⁴³ consideró que la televisión por cable debería ser vista como un suplemento del servicio público —establecido el duopolio BBC/ITV—, no como una alternativa o rival de éstos (Crisell, 1997:221).

El cable fue lanzado oficialmente en 1982, aunque con una extensión y penetración bastante lenta. La satisfacción de los usuarios con los servicios ya ofrecidos por la BBC e ITV, la flexibilidad de la tecnología del satélite y la reciente expansión del video como alternativa de visionado fueron las principales razones por las que el cable, en un primer momento, no tuviera la aceptación esperada.

Crisell (1999) señala que el siguiente desarrollo fue sobre la tecnología del satélite, que comienza en el Reino Unido en 1983, como suministrador de contenidos para las compañías de cable. El mismo autor (1997) recuerda que el satélite era ya una tecnología utilizada en 1968 por la BBC para captar ciertas imágenes y relanzarlas de nuevo por el sistema tradicional. La segunda fase se dio cuando en 1984 todos los programas originados por satélites y pasados a ITV/BBC eran retransmitidos para la visión pública por los operadores de cable, actuando por tanto como proveedor de programas para la televisión por cable. Sin embargo, no sería hasta 1989 cuando se produciría el lanzamiento de la transmisión directa a los usuarios, el conocido sistema *Direct Broadcasting by satellite* (DBS).

King (1998) hace un interesante análisis socio-político cuando alega una conexión real entre la llegada del satélite de pago y el proyecto de transformación del sector mediático promovido por Margaret Thatcher en la década de los 80 —que conformó la etapa pos-fordista británica a finales de los 70—, como consecuencia de

⁴³ El documento fue presentado por Lord Hunt of Tarnworth y presentado al Parlamento por William Whitelaw en octubre de 1982. Básicamente se proponía a una autoridad reguladora para el sistema de franquicias locales de cable.

su aplicación de libre mercado también a la televisión. La llegada del satélite no solo suponía un significativo potencial para el mercado de la nueva electrónica de consumo sino que también era un factor clave para resolver el escenario planeado por las directivas MAC. Así la mayoría de los usuarios quedarían adaptados a la recepción de la alta definición al contratar los servicios de la recepción satelital, tras la compra del codificador.

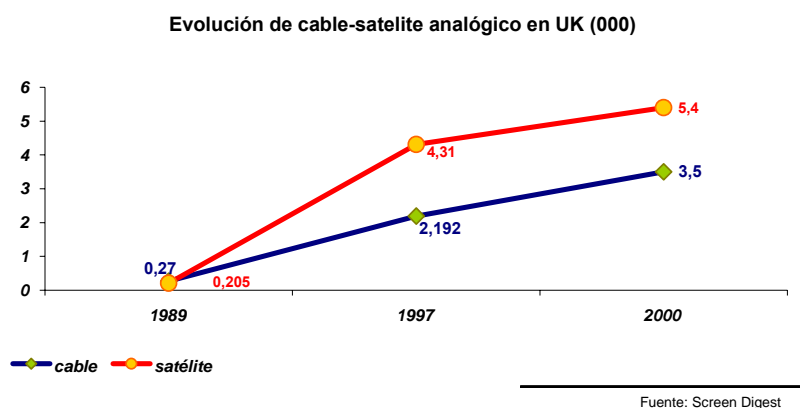
El plan iba avanzando lentamente, hasta que Rupert Murdoch decidió introducirse en el mercado europeo del satélite y adoptar el sistema PAL —en lugar del MAC— como sistema de transmisión para la televisión por satélite. Mientras toda Europa se debatía en el lanzamiento de la televisión por satélite, el satélite ASTRA escapaba de la provisión de los proyectos establecidos, además de abrir todo un amplio debate para la industria de equipos, que se encontraban en el dilema de adoptar el sistema PAL, seguido por *Sky*, o adoptar el sistema MAC, soportado por *British Satellite Broadcasting* (BSB). La campaña publicitaria de *Sky TV* se lanzó en el Reino Unido el 1 de mayo de 1989, y para finales del mismo año había recibido más de 200.000 suscripciones.

Expertos de la industria audiovisual⁴⁴ reflexionaban de forma analítica sobre las principales características que poseía el satélite, ante el inminente lanzamiento en el año 1989. Los analistas no auguraban éxito al sistema de transmisión directa, básicamente por las siguientes razones:

- El cable funcionaba mejor como distribuidor de canales.
- Los espectadores podrían percibir al satélite como un sistema caro.
- La industria de electrónica de consumo no se había expandido tan rápido como los operadores de satélite.
- La confusión de sistemas podría mitigar la ausencia de consumo.

⁴⁴ *Screen Digest*, enero de 1989.

Figura 4: Cable y Satélite en Reino Unido (1989-2000)



El cable poseía sin duda mejores cualidades para la transmisión televisiva, pero fue el satélite quien se impuso en el Reino Unido como resultado de una infraestructura más fácil y económica de implantar. Por otro lado, tuvo una regulación más flexible, así como una mejor acogida con respecto al cable⁴⁵. En 1989, Rupert Murdoch comenzó a expandir *Sky Channel*, a través de la transmisión del satélite de potencia media *Astra*, utilizando el estándar PAL. Meses después, en 1990, surge un nuevo competidor: *British Satellite Broadcasting* (BSB). El sistema de transmisión utilizado por BSB era incompatible con *Sky*, sirviéndose del estándar D2-MAC, y por tanto obligando a los receptores a adquirir descodificadores específicos para su recepción. El alto coste de inversión que necesitaba su infraestructura requería un alto número de suscriptores. Sin embargo, los retrasos en

⁴⁵ *The Cable and Broadcasting Act 1984* proveía un espacio establecido por la ley para el nuevo medio, así como la creación de un órgano para su supervisión. Este órgano concedía y reforzaba las licencias para el nuevo sistema de cable y establecía los códigos para los estándares de programa, publicidad, patrocinio, y otras materias de contenido; también se dedicaba a asegurar la provisión de cable en aquellas zonas donde la recepción televisiva podía ser conflictiva. Como parte de lo establecido por el *Broadcasting Act* de 1990, este organismo llegó a ser la *Cable Division*, de la reciente creada *Independent Television Commission*. La principal diferencia con otros países –Estados Unidos o Canadá–, donde se extendieron grandes sistemas de cable, es que en Reino Unido, las licencias de cable eran concedidas por una autoridad gubernativa central y local. Por tanto, para conseguir una licencia de cable, un operador requería dos autorizaciones: una de la *Division Cable*, y otra de la DTI. A diferencia de países europeos como Francia o Alemania donde los organismos de telefonía participaban de manera activa en la construcción de las redes de cable e invertían fuertes sumas de dinero, Reino Unido intentó que fuera la inversión privada la que asumiera el gasto, pero estos se mostraban reacios a hacerlo. Además de la fuerte regulación para la concesión de licencias y el escaso interés de los inversores; se unieron algunos factores más que justificaron el lento crecimiento del cable; la llegada del satélite, la extensión del video doméstico, así como planes tecnológicos excesivamente ambiciosos que no se correspondieron con la realidad; el sistema en un primer momento diseñado sobre el desarrollo de la fibra óptica fue cambiado por una extensión del sistema convencional.

la manufacturación de descodificadores provocaron ciertos problemas para su recepción. Este factor, junto a la transmisión de 3 de sus canales vía cable, provocó una escasa demanda de suscriptores: 200.000 frente al millón que lograba alcanzar Sky en 1990 (Noam, 1991: 142).

En 1990 se produjo la fusión de Sky con BSB, renombrándose el sistema como *BSkyB* y ejerciendo en sistema monopolístico, al igual que sucedería más tardes en otros países europeos. El establecimiento de Murdock en el Reino Unido con la plataforma satelital era la consecuencia de una serie de cesiones e incluso favoritismos entre el gobierno de Thatcher y Murdock (King, 1998): la adquisición de *The Times* y *The Sunday* en 1981, el establecimiento de *Sky TV*, el conglomerado *BSkyB*, y finalmente la concesión de la cobertura en exclusividad de los derechos de la liga nacional de fútbol.

La principal diferencia de estas plataformas —cable o satélite— con el sistema tradicional terrestre estaba en el consumo. El usuario podía optar a un mayor número de canales —en gran parte especializados—, a diferencia de la hasta entonces televisión generalista. Por lo tanto, la innovación del modelo tan solo residía en dotar al usuario de una mayor oferta que se adecuara a sus posibles necesidades. Sin embargo, quedaba en el aire si los contenidos ofrecidos a sus clientes eran de una mayor calidad como lo había sido hasta entonces los emitidos por el servicio público.

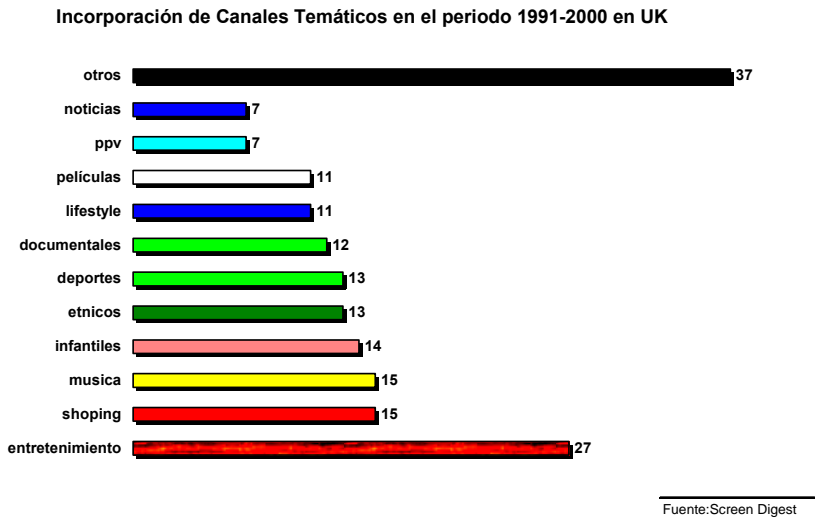
2.2.2 El éxito del sistema multicanal

Durante los años 90, el satélite experimentó en el Reino Unido un fuerte crecimiento, seguido por el cable —aunque con notable diferencia—. Esta década y el comienzo de la siguiente fue decisiva para el crecimiento de las plataformas digitales de pago. La televisión de pago lograba una alta penetración en todo el país, la misma corriente que embargaba al resto de Europa, y se reduciría años después con el impulso del consumo de contenidos audiovisuales a través del sistema gratuito.

El escenario televisivo británico se caracterizará desde la década de los 90 por ser un sistema televisivo multicanal, como consecuencia de la estabilización de las nuevas plataformas —cable y satélite—, a la que se le añade desde 1998 la digital

terrestre *ONDigital*. En el periodo de 9 años, desde 1991 hasta el 2000, son creados alrededor de 182 nuevos canales de televisión con una clara tendencia: la especialización.

Figura 5: Crecimiento de canales temáticos en la década de los 90



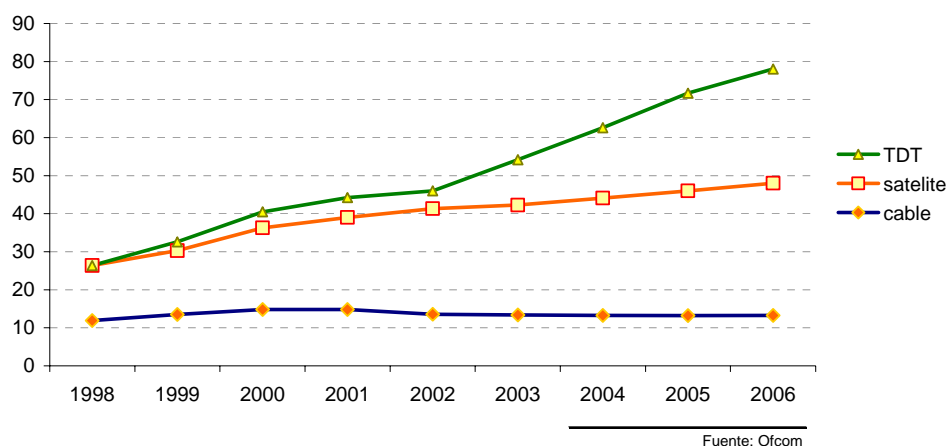
Cuadro 13: Audiencia de canales en plataformas multicanal

SATÉLITE SHARE % 1998		CABLE SHARE % 1998	
BBC1	21,8	Disney Chanel	0,8
BBC2	6,1	Eurosport	0,7
ITV	26,6	FoxKids	0,3
Chanel 4	6,7	Granada Breeze	0,1
Chanel 5	3,5	Granada Plus	0,9
Sky one	4,4	Home & Lisure	0,4
Sky News	0,9	Living	1,5
Sky Movies Premier	1,8	MTV	0,8
Sky Movies Movimax	1,7	National Geographic	0,3
Sky Cinema	0,9	Nickel Odeon	2
Sky Sports 1	2,3	Paramount Comedy	0,3
Sky Sports 2	2,6	Sci-Fi Channel	0,4
Sky Sports 3	0,5	History Chanel	0,2
Cartoon Network	2,4	UK Gold	1,8

Fuente: Broadcast, 1998

El éxito de las plataformas digitales residía precisamente en el modelo multicanal ofrecido al usuario, principalmente de los canales ofertados por las plataformas de satélite y cable. Aunque por otro lado, es interesante destacar cómo a pesar de una mayor posibilidad de elección, los mayores índices de audiencias seguían estando en los canales pertenecientes al servicio público (ver cuadro 13).

Figura 6. Evolución plataformas multicanal 1998-2006



2.3 La revolución digital en el Reino Unido

En 1993 y 1994, las políticas del gobierno sobre televisión comenzaron a ser promovidas con énfasis. El gobierno de John Major⁴⁶ abriría toda una etapa hacia la digitalización televisiva durante la década de los 90, materializada luego en el gobierno de Blair, donde se establece una fecha para el apagón analógico. El nuevo foco de atención se movía hacia las palabras de moda: “multimedia”, “revolución digital” y “autopistas de información” (Goodwin, 1999). Uno de los grandes debates, al igual que ocurrió en otros países, era la duda sobre quién construiría las famosas redes de información. El primer candidato fue British Telecom (BT), sin embargo BT sugirió que para llevar a cabo el proyecto sería necesario la inversión en la extensión de redes de cable para la televisión. Anteriormente, el gobierno había establecido que los operadores transmisores de televisión —alternativos a la

⁴⁶ Gobierno Conservador en el periodo 1990-1997.

radiodifusión terrestre— serían promovidos por empresas privadas. Por lo tanto, el gobierno decidió bloquear la apuesta de BT e impulsar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones.

El gobierno de Tony Blair puso todas sus energías en adoptar lo antes posible el sistema de televisión digital, conducido fundamentalmente por un amplio número de intereses. Aquí quedaría incluido el deseo de posicionar —con un importante rol— al Reino Unido dentro de la nueva economía y así estimular el mercado local de las tecnologías de la información y la comunicación. De esta manera, se autorizaría que fuese el sector privado el que asumiera el riesgo de la innovación tecnológica y la estandarización. Un cambio a la televisión digital permitiría al país un cierto beneficio, con la venta del espectro ocupado por la televisión analógica. Por otro lado, la televisión digital actuaría como plataforma de acceso a internet (Born, 2003).

2.3.1 La sociedad de la Información en el Reino Unido

Con un periodo de crecimiento económico constante durante los tres años anteriores al 2005, y un crecimiento un poco más lento en los años 2005 y 2006 que repercutiría en la demanda doméstica de las nuevas tecnologías de la información, el crecimiento del mercado tecnológico sería de un 3,5% y 4,2% sobre el PIB durante estos dos años (EITO, 2006).

Algunos de los productos que se beneficiaron más del crecimiento del mercado fueron las ventas de televisores de sistema avanzado. El principal estímulo fue quizá el comienzo del apagón analógico en algunas áreas del país. Lo que conllevó la renovación de un amplio parque de televisores por nuevos dispositivos integrados. El imperante lanzamiento de la HD, anunciado tempranamente por la plataformas de pago, ha sido otro de los impulsos para la venta de televisores adaptados a esta tecnología que a finales del 2006 alcanzaría un mercado de 2.856.000 unidades (Screen Digest, 2007).

En 2006, el Reino Unido se posicionaba como uno de los países con mayor penetración de banda ancha en la Europa de los 25, con un 15,5%. Sin embargo, en 2005, ocupaba el número uno en el ranking de países europeos con un número

significativamente alto de hogares con TV digital: 68,7% sobre el total (IDATE, 2007).

Aunque en 2007 el Reino Unido se posicionaba como uno de los países más avanzados en el uso e inclusión de internet en la vida pública, aún debe de dar un salto en materia de negocios y comercio. Los planes del gobierno irán enfocados hacia una mayor implicación de internet en ese sector. Para esto, en 2007 el gobierno priorizó una serie de acciones: convergencia, investigación en nuevas tecnologías e inclusión digital, así como planes para la implantación de una mayor presencia de servicios de *eGovernment*.

Quizá, por el modelo adaptado para la TDT, el Reino Unido se ha convertido en el país que más ha apostado por dotar a la nueva plataforma de un carácter de servicio público, con una conexión clara, desde el principio, de convertirla en un acceso más a internet y desarrollando para ello servicios interactivos que se irán materializando a lo largo de la transición.

2.3.2 Los comienzos de la televisión digital

1998 fue un año decisivo para el desarrollo de la televisión digital en el Reino Unido. Mientras, el operador de satélite *BSkyB*, participado en un 40% por *News Corporation*, lanzaba la radiodifusión digital por satélite a través de los servicios de *Sky Digital* (Papathanassopoulos, 2002:48). Un mes después, se produciría el lanzamiento del primer operador de Televisión Digital Terrestre en el mundo, participado por el mismo *BskyB*.

En el año 1998, el Reino Unido llevaba cierto retraso en algunos aspectos tecnológicos con respecto a otros países de la Unión Europea; por ejemplo, Francia, Italia y los Países Bajos estaban más avanzados que el Reino Unido en el proceso de transición televisiva del analógico al digital. Por otra parte, el Reino Unido iba por detrás de Italia en el establecimiento de una regulación única en torno al sector de los medios y las comunicaciones. También se situaba detrás de Finlandia en niveles de conexión a internet; y lo mismo sucedía en los niveles de penetración de líneas móviles, en los que quedaba situado por detrás de Suecia. Sin embargo, a pesar de no ocupar una primera posición, como país ejemplar por su desarrollada sociedad

informativa, fue el primer país de la Unión Europea en establecer la Televisión Digital Terrestre (Collins, 1998).

Las razones para la digitalización de la señal terrestre en el Reino Unido eran varias: el crecimiento de las líneas móviles y de la radiodifusión se encontraba con un espectro limitado. En el periodo 1993-1996, el crecimiento de las telecomunicaciones en las líneas móviles fue de un 53%, generando grandes beneficios para la economía del país. El Reino Unido, siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos, anunciaba a través del departamento de Industria y Comercio la subasta del espectro para la ubicación de las licencias UMTS. La productividad que generaban las comunicaciones electrónicas llevó al gobierno a pensar, de manera urgente, como lograr optimización del espectro. Así en parte, justificaba la acción del gobierno sobre su urgencia a la digitalización del sistema terrestre de televisión (Collins, 1998). *Ofcom* publicaría a principios del 2008 un documento sobre el futuro de la TDT en el Reino Unido, resaltando el valor del espectro en este país, cuya rentabilidad suponía el 3% del PIB (Ofcom, 2008).

2.4 Televisión Digital Terrestre en el Reino Unido

Los comienzos de la Televisión Digital Terrestre en el Reino Unido se remontan a 1995, con la publicación del *White Paper Digital Terrestrial Television: the Government's Proposal* (DNH, 1995) (Goodwin, 2005). En este documento se mencionaba de forma concreta la digitalización del sistema terrestre. Para ello, se contaba con 6 canales de frecuencias disponibles. Las licencias serían distribuidas por la Comisión Independiente de Televisión (*Independent Television Commission*, ITC). Estos 6 canales serían multiplexados, de tal forma que cada uno de ellos albergaría, en principio, un mínimo de 3 programas.

Cada uno de los canales que componía el servicio público tendría un espacio dentro de las frecuencias reasignadas para la Televisión Digital Terrestre, como consecuencia de un gobierno que creía esencial dar al servicio público la oportunidad de un espacio en la nueva tecnología, y por tanto la mejora en el servicio que proporciona la digitalización televisiva (Goodwin, 2005). De esta forma, los canales que componían el servicio público tenían reservado 1/3 de un *multiplex*.

La asignación de las frecuencias no estaba sujeta a la compra, sino que la ITC procedía a la evaluación bajo tres argumentos (DNH, 1995): la inversión en infraestructura para proveer servicios rápidamente por todo el Reino Unido; una inversión adicional para promover una pronta demanda sobre la televisión digital, así como la promoción de receptores; y una variedad de programas para ser transmitidos.

Otro de los aspectos interesantes a los que hacía referencia esta publicación (DNH, 1995) era el significado de un escenario con más canales de televisión y estaciones de radio, así como su fuerte potencial en dar acceso a las autopistas de la información. Por lo tanto, en este documento, ya existe una asociación clara entre las posibilidades que puede otorgar la Televisión Digital Terrestre a la Sociedad de la Información. Además, añadiría su fuerte influencia en el desarrollo de la producción de programas y servicios, y por tanto de la industria; así como del futuro apagón analógico y el aprovechamiento del espectro para otros usos.

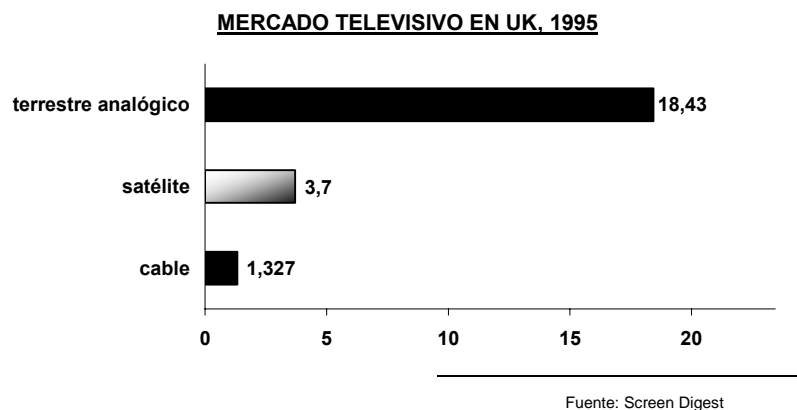
Aunque este imperativo se refería especialmente a la digitalización terrestre, no se puede ignorar que también era un llamamiento a la digitalización del resto de plataformas —satélite y cable—, aunque las ventajas que proporcionarían a cada uno serían diferentes. Por un lado, la digitalización terrestre ofrecería al usuario un mayor número de canales, aunque menos posiblemente que los ofrecidos por el satélite y el cable analógico. Sin embargo, la digitalización para el resto de plataformas supondría ofrecer una oferta de mayor calidad en términos de elección de canales y servicios, ya cercanos al *video on demand (VoD)* (Goodwin, 2005). El desarrollo de *pay per view* (ppv) en el Reino Unido estuvo precedido de Estados Unidos y otros países europeos como Francia e Italia, donde *DirectTV*, *Canal Plus* y *Telepiù*, respectivamente ya habían ofrecido paquetes de fútbol por televisión, pudiendo elegir los que sus clientes querían ver y pagando un precio preestablecido (Booth & Doyle, 1997).

En 1995, el Reino Unido poseía un mercado amplio, habituado al sistema multiplataforma. El plan ambicioso de cablear todo el país —promocionado durante la década de los 80— dejó fuera de juego a los operadores de cable cuando el sistema de satélite analógico (Sky) le tomó la delantera. Poco después se conformaría el consorcio *BskyB* (*Sky* y *British Satellite Broadcasting, BSB*) en Mayo de 1990. El

mercado multiplataforma se componía durante 1995 de la siguiente forma: más de 3 millones de abonados al satélite, y un millón de abonados al cable.

El número de abonados a ambas plataformas iría en aumento en los años sucesivos. Por lo tanto —desde una visión de elección multicanal—, el servicio que podría ofrecer la TDT presentaba algunas dificultades en un mercado donde un alto porcentaje de la población ya había optado por alguna de las dos plataformas; y una oferta de tan solo 18 canales no resultaba novedosa —aunque fuera conducido a un público poco partidario de “canales a granel”. En cuanto al establecimiento de servicios interactivos anunciados por el *White Paper*, si resultaban ser una novedad —cuando hacía referencia al acceso de autopistas de información— ya que en ese momento, ninguno de los sistemas proporcionaba nada en términos de interactividad.

Figura 7: Cuota de distribución (millones) por sistema en UK, 1995



Goodwin (2005) resume que los planes del gobierno conservador británico lanzados en 1995, y que sobre el *White Paper*, se dirigían básicamente hacia cinco objetivos:

- ✓ Extender las posibilidades de elección para los usuarios.
- ✓ Proveer beneficios para la industria.
- ✓ Promocionar los servicios interactivos.
- ✓ Un uso más eficiente del espectro tras el apagón analógico.
- ✓ Establecer un mercado competitivo entre la televisión multicanal.

Estas medidas dadas por el gobierno británico quedan perfectamente enmarcadas dentro de la corriente de regulación del sector audiovisual que está llevando a cabo la Unión Europea para la promoción de un mercado competitivo, eficaz y productivo; y el impulso de la Sociedad de la Información, dotando al mercado de herramientas de convergencia. Sin embargo, en un primer momento se diluye el sentido de servicio público y universal que lleva aparejada la Sociedad de la Información; ya que el acceso a las plataformas digitales era contemplado como servicios de pago.

2.4.1 *El lanzamiento de ONdigital*

El *Broadcasting Act of 1996* contemplaba la concesión de licencias para la gestión de los *multiplex* digitales terrestres, habilitados para utilizar las frecuencias tradicionales de radiodifusión. La distribución de los 6 *multiplex* nacionales quedaba de la siguiente manera: uno sería para la BBC, el segundo para *Chanel 3* (ITV) y *Chanel 4*; y el tercero sería para *Chanel 5* y *SC4* (el canal de lengua galesa). El resto de canales *multiplex* (B, C, D) serían designados por concurso, cuyo plazo se cerraría el 31 de enero de 1997.

Para la concesión de los tres restantes *multiplex* se presentaron dos consorcios: uno era *DTN*, compuesto por *NTL*, *Canal+* y *United News and Media*. El otro consorcio se denominaba *British Digital Broadcasting* (BDB), que tenía la participación conjunta de dos operadores presentes en el circuito televisivo de ITV: *Carlton & Granada* de una parte, y por la otra *BskyB* —el principal operador por satélite de pago del país—. La oferta que presentaba cada uno de estos grupos era diferente: DTN se centraba en una programación variada y de calidad, la prestación de servicios interactivos que proporcionarían el acceso a internet y a datos, y un precio bajo para competir con el resto de plataformas. Por otro lado BDB, no apostaba por la implantación inicial de servicios interactivos y su programación se centraba en la oferta de canales de *BskyB*.

La superior capacidad financiera de este último consorcio frente al primero, así como la viabilidad de su plan de negocio, fueron algunas de las causas por las que se le concedió la totalidad de estos tres *multiplex* a BDB. Quizá para la ITC, BDB no era el mejor candidato, pero era la opción más segura y fuerte (Goodwin, 2005). No

faltaron las críticas por el hecho de que un operador privado —*BskyB*⁴⁷— se beneficiara de la presencia en dos sistemas privados de transmisión —terrestre y satélite—. Por lo tanto, el mercado de la TDT quedaba configurado de la siguiente manera: BDB lanzó el servicio de pago *ONdigital*, y el resto de *multiplex* fueron concedidos a la BBC, *Chanel 4*, ITV y S4C en Gales.

En octubre de 1998 BskyB lanzó sus servicios de satélite digital —*Sky Digital*— y un mes más tarde⁴⁸, en noviembre de ese mismo año, *ONdigital*⁴⁹ —que en 2001 pasaría a ser *ITV Digital*⁵⁰— lanzaría la nueva plataforma de televisión digital terrestre (ver cuadro 14). *Telewest* y NTL —principales operadoras de cable en el Reino Unido—, lo harían en 1999. Durante los años que transcurrieron desde 1998 hasta 2003, el panorama televisivo del Reino Unido se caracterizó por el crecimiento de canales digitales de televisión, solo que no de forma equitativa. Mientras que *ONdigital* crecía lentamente, *Sky* lo hacía de una forma mucho más acelerada. En el año 2000, *ONdigital* llegó a batir su record de clientes con 1,25 millones, mientras que *Sky* lo hacía con 4,7 millones de suscriptores de tal forma que el satélite podría proceder a su apagón analógico para finales del siguiente año.

⁴⁷ La fuerte presión del tribunal de competencia, suscitada por la presencia de Murdoch en la plataforma terrestre, hizo que la empresa dejara el consorcio e incluyera en la oferta terrestre algunos canales claves de la plataforma satelital como eran *Sky Movies* y *Sky Sport*.

⁴⁸ *Sky Digital*, en tan solo un mes contaba con 100.000 suscriptores, y más de 850.000 habían solicitado información desde el lanzamiento de la plataforma (1 de Octubre de 1998). De esas 100.000 suscripciones, 65.000 ya estaban instaladas, y del total de suscripciones, 30.000 eran nuevos clientes. En tan solo 3 meses —desde Septiembre—, el operador generó 52 millones de beneficios. El total de suscriptores entre UK e Irlanda sumaban en 1998 los 7 millones (*Broadcast*, Noviembre 1998).

⁴⁹ Las principales fuentes de contenido de *ONDigital* eran ofrecidas por Carlton y Granada. La oferta al usuario se dividía en dos partes: “Primary Channels” que contenía los siguientes canales: *Carlton Food Network*, *Cartoon Network*, *Breeze*, *Men&Motors*, *Plus*, *€port*, *Carlton cinema*, *Carlton Kids*, *FirstOndigital*, *SkyOne*, *UkGold*, *UkPlay*, *UkStyle*, *UkHorizons*, *CarltonSelect*, *CarltonWorld* y *Shop!*; los contenidos “Premium” incluían los canales: *Sky Sports1*, *Sky Sport3*, *Sky Premier*, *Sky Moviemax*, y *Film 4*. Además la plataforma incluía la transmisión de los canales *BBC one*, *BBC two*, *BBC Choice*, *BBC News 24*, *Chanel 4* y *Chanel 5*, y los dos canales de ITV.

⁵⁰ En 2001, cuando la situación financiera de *ONdigital* era crítica, *Carlton & Granada*, decidieron renombrar *ONdigital* con el nombre de ITV para darle un nuevo impulso como estrategia comercial.

Cuadro 14: Comparativa de la oferta entre ONdigital/Sky en 1998

Oferta de lanzamiento ONDigital/Sky 1998					
	ONDigital			Sky	
Basic	7.99 (pounds)	6 canales básicos	Basic	6.99 (pounds)	5 canales básicos
	9.99	12 canales		8.99	13-24 variados
Premium	11	+ 1 canal Sky (cine/deporte)		11.99	40 canales
	15	+ 2 canal Sky (cine/deporte)	Premium	17-23	+cine y deportes
	18	+ 2 canal Sky (cine/deporte)		23-25	+2cine o deportes

Fuente: Screen Digest

2.4.2 El fracaso de la TDT de pago

El interés por parte de la población sobre la radiodifusión digital fue considerable, al menos en lo que se refiere a la aceptación de las transmisiones por satélite y cable. No sucedería lo mismo con la plataforma terrestre, debido a los problemas financieros y al bajo número de clientes de la plataforma ITV digital. Esta situación de alza para el sistema digital llevó al gobierno de Blair, en el Plan de Acción de Televisión Digital de 2001, a afirmar que sería la BBC la que promovería la Televisión Digital.

La crisis financiera de ITV Digital que llevó a su quiebra en 2002 fue aprovechada por las otras dos plataformas digitales —satélite y cable—, aunque sin duda, quien obtuvo los mayores beneficios de este fracaso fue *Sky Digital*. El fracaso de este primer lanzamiento de la TDT se argumentaba bajo una serie de factores:

- ✓ La inexperiencia en la comercialización de la propia tecnología. El lanzamiento de la *ONdigital* suponía el lanzamiento de la primera Televisión Digital Terrestre a nivel mundial.
- ✓ Otro de los problemas fue el precio, ya que *Sky Digital* ofrecía un producto mucho más competitivo (ver cuadro 15).
- ✓ Las dificultades de la transmisión, que en ocasiones incurría en errores como resultado de la maximización de programas que podían llevar sus canales *multiplex*.
- ✓ La bajada en los ingresos por publicidad.

Si se revisa la oferta de contenidos ofrecidos por *ONdigital*, se puede apreciar cómo no existía un interés claro por parte de los asociados de construir una auténtica imagen de marca sobre este operador; más bien el producto creado era el resultado de la mezcla de los canales y los contenidos, desarrollados por sus inversores para otras plataformas. Por lo tanto, no se ofertaban productos de valor diferencial, y el usuario potencial no encontraba interés ni diferencia positiva en los canales que ofrecía *ONdigital* con respecto a Sky. Su argumento promocional, basado en la selección de canales de calidad, carecía de singularidad. Por otro lado, aunque la alianza se había construido sobre empresas fuertes del sector, no existía una visión de conjunto sobre ellas⁵¹ porque, paradójicamente, estaban obligadas a competir.

En resumen, el modelo TDT planteado en un primer momento, no correspondía con el *White Paper* de 1995. Simplemente quedaba reducido a la multiplicación de la oferta de canales sin una promoción real de la competencia, ya que *BSkyB* competía en doble juego. Lo más llamativo de este asunto era la falta de un camino definido para la nueva plataforma como herramienta de conexión a la red, que proporcionaría al usuario datos y servicios y figuraba como uno de los objetivos marcados por el *White Paper* y por la política europea de los años 90.

El nuevo modelo televisivo no estaba planteado desde la innovación, ya que *ONdigital* ofrecía una programación sintetizada de la ofrecida por Sky, y sin ningún servicio de valor añadido para el usuario. Por tanto, su papel en un mercado en estado de oligopolio con la ausencia de una verdadera competencia, estaba condenado desde el principio. Su función quedó reducida al bloqueo y a la absorción de una mínima cuota del mercado, con un producto en clara desventaja que propiciaba una elección mayoritaria hacia el satélite.

⁵¹ En una entrevista publicada en *The Times* en noviembre de 1998, Rupert Murdoch declaraba su desacuerdo ante la provisión de los mejores programas para el sistema terrestre (*ONdigital*), ya que *ONdigital* no actuaba con la misma reciprocidad. En el centro del conflicto aparecía su socio ITV, que proveía sus canales al sistema terrestre, pero no al satelital. *The Office of Fair Trading* (OFT) lanzó la decisión en agosto de 1998, de que ITV no estaba obligado a dar sus servicios digitales a *BSkyB*, ya que daría al satélite una gran ventaja sobre la plataforma terrestre (Broadcast, diciembre 1998).

2.4.3 *Freeview relanza la Televisión Digital Terrestre*

Con el cierre de la plataforma digital terrestre, el plan marcado por el gobierno que supondría la llegada del apagón analógico para 2010 se presentaba difícil. Y por otro lado, el hecho de relegar a la BBC, ITV y *Chanel 4* a una transmisión por satélite o cable atentaba contra la tradicional oferta de radiodifusión de servicio público. Por lo tanto, la solución más democrática dada por el gobierno fue el rescate de la ley de 1996, en la que se planteaba la creación de una nueva red digital terrestre. Sin embargo, el número de suscriptores que poseía *ITV Digital* no era suficiente para sostener el sistema de pago, lo que llevó a un nuevo replanteamiento del sistema estructural mediante la creación de un sistema gratuito en el que la BBC pudiera recuperar un rol crucial, contribuyendo a relanzar la televisión de servicio público.

Así, el actual director de la BBC —Dyke— interviene en el 2002 en el debate de *ITV Digital* sobre el futuro de la Televisión Digital Terrestre en el Reino Unido, donde sostiene la improbable situación de un sistema de pago para la Televisión Digital Terrestre. En este momento, se plantea la idea de que la Televisión Digital Terrestre se convierta en un sistema en principio gratuito, con una oferta factible para aquella parte de la población que demanda un mayor número de canales, pero que no está dispuesta a pagar por ellos.

En mayo de 2002 la Comisión Independiente de Televisión (ITC) decide —siguiendo el principio de neutralidad tecnológica— reasignar las frecuencias que habían quedado libres después del cierre del consorcio *ITV Digital*, con una fecha de cierre para las aplicaciones establecida en junio de ese mismo año.

En principio, la BBC, *Chanel 4* e ITV conformaban un acuerdo sobre la gratuidad de los 20 canales liberados. Sin embargo, estos dos últimos canales decidieron considerar, junto a la emisión gratuita, algunos canales de pago. Esta fue la consecuencia de la ruptura de las negociaciones entre los canales comerciales y la televisión pública. Por lo tanto, para acceder a los tres múltiplex hubo seis aplicaciones, aunque generalmente optaron por unificar estrategias que tuvieron como resultado dos posibles caminos (ver cuadro 15):

- *Digital Terrestrial Alliance (DTA)*⁵²: sobre los antiguos propietarios de *ITV Digital (Carlton y Granada junto a Chanel 4)*.
- “El consorcio”⁵³, compuesto por la BBC en alianza con *Crown Castle* y *Sky* que apostaba por la transmisión gratuita. Posteriormente sería renombrado como *Freeview*. El principal argumento de este consorcio –*Free-to-View Ltd*, era que la TDT necesitaba ser gratuita para llegar a los más de 15 millones de hogares que aún no estaban suscritos a cable o satélite (Broadcast, 5 Julio 2002).

Cuadro 15: Comparativa entre BBC/Sky e ITV/C4

	Objetivo	Oferta de contenidos	Fortalezas	Debilidades
BBC one/ Sky	Cubrir a través de un servicio gratuito 15 millones de hogares británicos. La opción de pay-tv solo es mencionada como posible tras el apagón analógico.	24 canales en abierto, 4 sobre cada multiplex. Incluye la oferta de contenidos SKy; Sky News, Sky Sports News, Sky Travel plus UK History. También ofrecía BBC1, BBC2, BBC Choice, BBC 4, CBBC, Cbeebies, BBCi, Boomerang, ITV(2), C4, S4C, CNN, ITN, TCM, seis canales de radio BBC y QVC, más un posible canal de música.	Cada empresa podía aportar un valor: BBC los contenidos y la promesa de invertir fuertemente en marketing. Sky poseía experiencia como operador digital; y Crown Castle estaba preparado para comenzar el servicio de TDT, ya poseía 80 transmisores. Aunque la mayor fortaleza era su gratuidad.	El gasto del servicio de la transmisión de TDT por Crown Castle.
ITV/C4	Ofrecer al usuario un servicio digital de bajo coste.	21 canales en abierto incluyendo: BBC1, BBC2, BBC Choice, BBC 4, CBBC, Cbeebies, BBCi 1&2, BBC Parliament/Radio, ITV (2), ITV News Channel, ITV Extra, C4, C41, C5, QVC/S4C y TV Travelshop. Otras opciones gratuitas incluían Emap's Big City Music, TCM/CNN, Boomerang y Eurosport. Freeview plus llevaría: FilmFour, E4, At the Races, Discovery y Nickelodeon.	Una oferta fuerte en contenidos gratuitos y la experiencia en los contenidos de pago, de la mano de exdirectivos de Sky.	Ofrecía 5 canales por múltiple, pudiendo decaer la calidad de los mismos en la transmisión. La intervención de Carlton & Granada, podía ser rechazada por el gobierno,

Fuente: Broadcast

El nuevo operador elegido para ocupar las 3 frecuencias fue el equipo *BBC/Crown Castle* —posteriormente denominado *Freeview*— lanzado en octubre de 2002 con un gran éxito, alcanzando el primer año una media de 109.000 mil conexiones mensuales. Entre las razones principales que argumentó el ITC sobre su

⁵² La denominada Alianza (DTA) sostenida por ITV y C4 ofrecía 21 canales en abierto junto con una oferta adicional de canales de pago denominada Freeview Plus, y dirigida por antiguos directivos de Sky. La propuesta estaba dirigida a aquellos usuarios, interesados por la programación de Sky, pero no dispuestos a pagar 37 libras mensuales por ella. Por lo tanto, ofrecían 7 canales de pago a un precio reducido de 10 libras.

⁵³ La oferta de la BBC junto a Crown Castle incluía una transmisión gratuita junto con el empleo de servicios interactivos y Sky se encargaría de proveer el soporte técnico de los canales Sky News, Sky Sport News y Sky Travel. En este acuerdo se dejaba espacio para el resto de canales terrestres, que incluía también a ITV. (Broadcast, 5 de julio de 2002).

elección sobre *BBC/Crown Castle*, se encontraba la de dar preferencia a la calidad de la transmisión y no a la cantidad de canales⁵⁴.

Así, con una visión más reciente se puede decir que la estrategia de *Freeview* contribuyó positivamente al relanzamiento de la BBC en el campo de la televisión digital, quedando plenamente fundamentada su función de servicio público. Sin embargo, algunas voces partidarias de los servicios de *Pay-TV*, argumentaban esta elección como exclusivista, ya que limitaba a un gran número de la población a optar por un único operador de pago (*Sky*), teniendo en cuenta que solo un 65% del país estaba cableado.

2.4.3.1 Estrategia y desarrollo del nuevo operador

Durante el mes de Septiembre del 2002, el dilema sobre el sistema técnico para la transmisión de la señal de *Freeview* quedaba todavía a la espera de ser resuelta por el ITC. Un mes antes, los canales comerciales habían solicitado, que ante la posible apertura hacia un modelo que incluyera canales de pago —por parte de *Freeview*—, la posibilidad de combinar el sistema técnico 16 QAM, con el 64 QAM⁵⁵. Así quedaba todavía pendiente de resolver ciertos aspectos sobre los servicios interactivos y la oferta de servicios musicales; y aunque el sector profesional mostraban ciertas reticencias sobre los retrasos para su lanzamiento —con una predicción para el siguiente año—, los directivos de *Freeview* mostraban total seguridad para su lanzamiento en el otoño de 2002 (Broadcast, 13 de Septiembre de 2002).

El lanzamiento de *Freeview* finalmente se realizó el 30 de Octubre de 2002, tras una fuerte campaña de promoción respaldada por la BBC, y seis meses después del

⁵⁴ El plan de transmisión de la *BBC/Crown Castle* era técnicamente conocido como 16QAM (Quadrature Amplitude Modulation); y el de los canales comerciales ITV/C4 como 64QAM *Quadrature Amplitude Modulation*: este sistema permitía a los múltiplex sostener un mayor número de canales a un bajo coste, para poder incluir así la posibilidad de canales de pago.

⁵⁵ La ITC determinó que en virtud de tener una mayor calidad de señal, esta se doblaría de 64 QAM a 16 QAM.

definitivo cierre de ITV Digital; con fuertes diferencias entre ambas plataformas (ver cuadro 16).

Cuadro 16: Comparativa modelo de negocio ITV/Freeview

ITV Digital	Freeview
Estrategia construida sobre la venta de Set-top-box y suscripción	No existe suscripción de canales
Gasto excesivo en adquirir derechos de fútbol	El coste para el usuario es la adquisición del sintonizador
Escasa penetración	Dificultades: Universalidad
Fallos en las transmisiones y recepción de señal	Calidad de señal alta, 16 QAM,

Fuente: Broadcast

Sin embargo, aunque el modelo propuesto por *Freeview* tenía una estrategia de negocio asentada sobre la gratuidad, como aspecto positivo para alcanzar una alta penetración, contaba una debilidad fuerte: su cobertura era muy reducida. A pesar de que 1.5 millones de hogares conseguían tener acceso al servicio, una cuarta parte del país aún no poseía cobertura, mientras que otro cuarto tenía que invertir para su recepción. El estado de recepción de *Freeview* era comparable al de *Chanel 5*, que no alcanzaba la cobertura total sobre el país.

Ante el lanzamiento de *Freeview* comenzó a desatarse una gran polémica sobre la normas de *must carry*, que obligaban a *Sky* a llevar la señal de los canales terrestres; sin embargo, BBC, ITV *Chanel4* y *Five* no querían pagar cantidades excesivas, pero sí asegurar su posición dentro de *Sky*⁵⁶. Los canales terrestres exigían una regulación equitativa en el precio para todos —no discriminatoria— en base a la directiva de la Comisión Europea. Los operadores argumentaban su petición sobre el hecho de que “todas las plataformas de satélite deben ofrecer sus servicios bajo un término razonable, justo y no discriminatorio”. Así quedaría este hecho reflejado en el

⁵⁶ En 2002, ITV pagaba a *Sky* 17m (pounds) por el transporte de la señal; la BBC de 4-5m; y C4 y *Five*, ambos alrededor de 4 millones.

proyecto presentado por el *Department for Culture, Media & Sports* (DCMS), que no aclaraba nada sobre la intervención del gobierno en los precios, pero sí imponía la obligación de que el servicio público fuera transmitido por todas las plataformas. De esta forma se aseguraba la transmisión del servicio público ante el futuro apagón analógico.

El Reino Unido se ha caracterizado en los últimos años por ofrecer a los usuarios diferentes alternativas para su conversión digital, asegurando de alguna manera la recepción del PSB; ya fuese en un modelo gratuito —por el rol otorgado a la televisión de servicio Público— o de pago. En 2004 comienza a plantarse la posibilidad del lanzamiento de un satélite gratuito denominado —*Freesat*— para que también llevase la señal de *Freeview*.

Las razones para el lanzamiento de este nuevo operador quedaban argumentadas sobre la base de que cuando se produjera el apagón, tan solo un 78% de la población tendría acceso a la Televisión Digital Terrestre, según declaraba *Ofcom* en 2004; lejos de las predicciones de DCMS que auguraban un 95%. La cobertura de *Freeview* no podía ser total como consecuencia de la dificultad de cobertura de las zonas rurales (Robinson, 2004). *Freesat* era una consecuencia más del interés del gobierno británico por el impulso de la conversión digital y, paradójicamente, a diferencia de *Freeview*, sí tenía la posibilidad de ofrecer su servicio a todos los hogares del Reino Unido. Además, este sistema era el resultado de la voz de telespectadores y radioyentes a través del órgano regulador *Ofcom*, que facilitaba la creación de un servicio de televisión independiente con el objeto de proveer a los usuarios de una mayor elección y promocionar la adopción de la televisión digital (Terazono, 2005).

En principio, este servicio ya era ofrecido por *Sky*, aunque sin suscripción alguna, tan solo a través de la compra de un sintonizador por valor de 150 libras. *Sky* no empleaba ninguna estrategia de promoción, ya que su negocio real se encuentra en el pago. En el modelo de *Freesat* (tanto para *Sky* como para BBC/ITV) existen diferentes intereses: por un lado, asegurar el éxito de la iniciativa gubernamental de que todo el Reino Unido sea convertido al sistema digital en la fecha establecida, por otro, el interés de la BBC, que tira del resto de canales del servicio público y que con una recepción universal asegura la justificación del canon. Por último, también se

encuentran los intereses de *Sky*, ya que si el usuario utiliza sus STB's, en el futuro podría pasarse a la oferta del pago o a una posible opción de *ppv*.

John Florsheim (Director de Marketing de *Sky* durante el 2006) declaraba que tras una investigación realizada sobre los usuarios de *Freeview* y los de cable, un 42% y 49% respectivamente migrarían a *Sky* si ofreciese servicios de telefonía y banda ancha (Broadcast, 21 de julio de 2006)⁵⁷; por lo que no era del todo indiferente la estrategia marcada por *Sky* para lanzar un proyecto de satélite gratuito.

En Septiembre de 2005 se cerraba esta iniciativa pública de la BBC. ITV también decidía unirse al proyecto del canal público —a través de *Freesat*— y competir con *Sky* (Broadcast, 9 de septiembre de 2005)⁵⁸ para cubrir el 25% de hogares que no cubría *Freeview*. *Chanel 4* debía esperar un año para terminar su contrato con *Sky* (Terazono, 2005). El servicio incluía una amplia oferta de canales de televisión y radio en abierto y sería ofrecido tan solo en aquellas zonas donde *Freeview* no llegaba, según el acuerdo alcanzado con *Sky*. El lanzamiento de *Freesat* sería esperado en 2006, mientras ya *Sky* había planeado para ese mismo año el lanzamiento de un nuevo servicio para su plataforma de pago por satélite; la Alta Definición (HD).

La HD será una de las estrategias marcadas para competir con *Freeview*, ya que una vez ocurrido el apagón, *Sky* no tiene problemas para aumentar su ancho de banda y ofrecer a sus clientes contenidos en HD (Broadcast, 9 de septiembre de 2005)⁵⁹.

Sin embargo, *Freeview* en su lucha por suplantarse en igualdad de condiciones al sistema analógico, también ofertaba durante el 2006 el lanzamiento de un nuevo sistema de recepción denominado *Freewire*, que a modo de piloto fue primeramente lanzado sobre las 109 universidades del Reino Unido —como primer escenario—, para ser completamente lanzado en 2007. La señal es transmitida por IP, a lo que hay que añadir para su recepción la descarga de un *software* y la adquisición de un STB (Broadcast, 3 de noviembre de 2006)⁶⁰.

⁵⁷ "Sky bets 400m on broadband market" *Broadcast*, 21 de julio de 2006.

⁵⁸ "BBC and ITV rival Sky with Freesat", *Broadcast*, 9 de septiembre de 2005.

⁵⁹ "Sky's HD pioneer", *Broadcast*, 9 de septiembre de 2005.

⁶⁰ "Freewire set for public lunch after university roll-out", *Broadcast*, 3 de noviembre de 2006.

2.4.4 La consolidación del modelo gratuito

Según los datos de Ofcom durante el 2005 —segundo año para la nueva plataforma—, el 32'9% del mercado tenía acceso a *Freeview*, con una oferta de 30 canales en abierto. El objetivo del gobierno es llegar a un completo apagón analógico en el 2012. De los 6 múltiplex asignados (1,2, A, B, C y D), 3 de ellos (1, 2 y A) están obligados a llevar el servicio público (BBC1, BBC2, ITV1, Chane14, SC4, Five y Teletext).

Ofcom publicaba en el 2004 un estudio sobre el impacto obtenido por la BBC en los servicios de radiodifusión digital. En este documento se proponía una pregunta clave que supondría dar respuesta sobre la aportación de la BBC en desarrollo de la televisión digital. Un elemento fundamental para el desarrollo de la radiodifusión digital en el Reino Unido ha sido la expansión del sistema por satélite a través del operador *Sky*. Sin embargo ha sido *Freeview* —de la mano de la BBC— la que ha logrado incrementar en menor tiempo el número de ciudadanos que reciben televisión digital. Los factores que argumentaban —según *Ofcom*— este hecho se debían a los siguientes factores:

- La oferta gratuita de un servicio multicanal.
- La bajada en el precio de los STB al aumentar sus ventas.
- Al crecer la demanda —por la información dada a los ciudadanos— se ha producido una mayor distribución de STB.

Ha sido el papel jugado por la BBC en esta plataforma la que ha dado el impulso definitivo a *Freeview*. La BBC ha prestado credibilidad y ha jugado un rol central en idear e implantar una estrategia de desarrollo que dio confianza a los consumidores para invertir en STBs y fomentar negocios de inversión en contenidos de servicios. Otro de los aspectos en los que se ha visto involucrada de forma implícita ha sido a través de los canales de la BBC de mayor audiencia —BBC1 y BBC2— que, además de formar parte de los canales ofertados, aumentaban su aportación con la promoción de los servicios de la plataforma en sus emisiones. Pero, sin duda, uno de los aspectos claves ha sido la multiplicación de servicios, representados en los 4 nuevos canales BBC y en el resto de los canales comerciales (ver figura 8).

Figura 8. Oferta multicanal de Freeview



Fuente: Freeview 2007

Ante la magistral estrategia impuesta en el Reino Unido para una rápida transición, y el importante rol que ha jugado la BBC para su impulso, cabe preguntarse qué papel juega actualmente la BBC en su interés por conseguir una completa digitalización. En un modelo ya planteado como el actual —de limitada cobertura y limitada oferta—, el de *Freeview*, la BBC migra sus contenidos a la HD, pudiendo este sistema —actualmente— solo ser transmitido por plataformas de mayor capacidad y ancho de banda que la actual *Freeview*.

Si realmente el sistema terrestre, pretende cubrir y prestar servicios a la mayoría de la población, solo en un principio disfrutarían de un sistema de mayor calidad y flexibilidad los clientes del sistema de pago o aquellos que tienen una recepción vía *Freesat*, quedando cuestionada por tanto la universalidad del servicio.

2.4.5 *Freeview en competencia con las plataformas de pago*

Durante los siguientes años, el mercado de la televisión británica se caracterizó por la implacable subida del sistema multicanal⁶¹ (cuadro 17). Según datos de *Ofcom*,

⁶¹ “Top 100 of 2005”, *Broadcast*, 6 de enero de 2006.

durante ese mismo año, un 70% gozaba de este servicio. Al comienzo de 2006, la plataforma de cable, dio un gran salto en su sistema por competir con las dos plataformas de éxito —terrestre y satélite—, aunque de modo concreto, competiría con el sistema de pago. *NTL* y *Telewest* llegaron a un acuerdo en el 2005 como hito histórico a través de la fusión —por 6,5 billones de libras— para así crear el segundo operador más extenso de la televisión de pago y competir con *Sky* y *BT*⁶². Tras la adquisición de *Virgin Mobile*, el nuevo operador sería denominado con el nombre de *Virgin*.

Cuadro 17: clientes/ operadores UK (finales 2006)

Virgin/NTL

3,3 millones de clientes de TV pago
 4,3 millones de clientes de TV móvil
 4,3 millones de clientes de líneas fijas
 2,8 millones de clientes de banda ancha

BSkyB

8,1 millones de clientes de TV pago
 Servicios de banda ancha lanzados en 2006

BT

19 millones de clientes de líneas fijas
 2,3 millones de clientes de banda ancha
 Servicio de TV lanzado en Otoño de 2006

Fuente: Broadcast

El mercado de la televisión en el Reino Unido dio un enorme giro durante 2006, que vino principalmente de la mano del cable. El mercado del cable había pasado —en pocos años— de un sistema de franquicias a un número de empresas cada vez más cerradas; hasta convertirse en un mercado único con la fusión definitiva en marzo de 2006 de *Telewest* y *NTL*. Un mes después, la recién emergida compañía pagaría por *Virgin Mobile*, 962 millones de libras⁶³. El modelo de negocio de esta compañía de cable marca una diferencia con el resto de compañías multicanal; hace una oferta de tres servicios más: telefonía fija, internet y telefonía móvil.

El resto de compañías que ofrecían TV de pago, también habían —durante este mismo año— tomado la iniciativa de agregar a su servicio de televisión un agregado

⁶² *Broadcast*, 16 de diciembre de 2005.

⁶³ “Four into one makes...?” *Broadcast*, 21 de abril de 2006.

de la telecomunicación. Para finales del 2005⁶⁴, *Sky* había anunciado la adquisición del proveedor de banda ancha *Easynet* —por 211 millones de libras—, por lo que daría acceso a internet a sus más de 8 millones de clientes. BT tomaría un proceso a la inversa, a su servicio de telefonía fija e internet añadiría el servicio de televisión por banda ancha.

De esta forma, cada vez el mercado de la televisión de pago se acercaba a una oferta de VoD, y por tanto a un alza en el proceso interactivo del usuario, venido de la mano de la conexión del sector de las telecomunicaciones con la televisión; un servicio que hasta el 2006 solo podía prestar las compañías de cable. Sin embargo, *Sky* también intentó paliar esta diferencia —acortada con el lanzamiento de su servicio de banda ancha— con la utilización de los PVR, que durante el 2006 utilizaban 1,3 millones de sus clientes⁶⁵. Aunque para que funcione este sistema, como alternativa al sistema tradicional de pago, es necesario un número considerable de clientes (de 300.000 a 500.000).

Actualmente, la televisión de pago cuenta con algunas ventajas sobre la televisión digital terrestre: por un lado, su sistema de cobertura —en términos de universalidad en lo que se refiere al satélite—, por otro, un factor imprescindible para la sociedad actual, la flexibilidad de la mano del VoD y, por último, una mayor calidad de la oferta —a través de su técnica, alta especialización y variedad de contenidos—. Sin embargo, el sistema en abierto cobra ventaja en un valor fundamental, su gratuidad; que compensa la flexibilidad del consumo de contenido con los PVR y posibilita a través de los STB's el acceso a internet.

En junio de 2007 *Sky* alcanzaría casi los 8,6 millones de suscriptores, convirtiéndose en la segunda plataforma del país con unos ingresos superiores a los 3.000 millones de libras. La estrategia de *Sky* no se ha quedado en la HD o el PVR, sino que ese mismo año propondría, en acuerdo con *Grid Wireless*, el lanzamiento de servicios de pago por suscripción en TDT. Para ello eliminaría sus canales *Sky News*, *Sky Sport News* y *Sky 3* de *Freeview* y los reemplazaría por canales de pago.

⁶⁴ “BT signs licensing délas for pay-per-view television service” *Financial Times*, 8 de diciembre de 2005.

⁶⁵ “The rise and rise of video-on-demand” *Broadcast*, 5 de mayo de 2006.

2.5 El papel del PSB y la BBC en el desarrollo de la TV Digital

En Febrero de 2000, el entonces secretario de Estado, Chris Smith, dijo que la BBC debería proveer un fuerte y distintivo programa de evaluación en la calidad de sus programas y todos los servicios, y conducirlos en continuidad hacia los servicios digitales y *online*.

En los inicios, la BBC solo disponía de un canal *multiplex* digital terrestre que comenzó a operar en 1998. Este canal contendría 6 programas: 2 generalistas (BBC 1 y BBC 2), BBC Choice —compuesto quizá de la programación más original—, un programa dirigido a niños (CBBC), BBC News 24 (programa de información continúa), BBC Parliament, y BBCi (servicio de teletexto). Esta programación, sería modificada más tarde con la aparición de nuevos canales: BBC3, BBC4, *BBC Knowledge* (programación fundamentalmente educativa y cultural), y CBeebies (dedicado a niños en edad preescolar).

Además, el gobierno proponía a la BBC la creación de nuevos canales de contenido educacional, dirigidos a niños, así como la expansión de todos estos servicios a toda la nación. A finales de 2002, la BBC cubría una parte de esta responsabilidad con el lanzamiento de 5 nuevos servicios de radio digital (1Xtra, BBC 6, BBC 7, BBC Asian Network, y Five live sports Xtra), 4 nuevos servicios de televisión digital (BBC 3, BBC 4, *CBeebies* y CBBC).

En los planes denominados Building Digital Britain, descritos en el Green Paper y propuestos a la BBC, se configuraba un nuevo panorama para el servicio público de la mano de la BBC:

“La BBC debe ayudar a formar el futuro digital, y aunque han sido los servicios de la BBC los que han iniciado el proceso, también será necesaria una nueva iniciativa para conseguir la digitalización completa del país. Entre el resto de propuestas figuraban: la información genérica sobre televisión digital, las cuales incluían las instrucciones para obtener servicios digitales; El desarrollo de nuevos servicios interactivos webs que demanden el crecimiento de nuevos medios, tal como el ancho de banda; Ayudar a establecer y dirigir la organización que coordinará el proceso técnico del apagón; Informar al público mediante campañas de cómo y cuando se producirá el apagón, cuales son los equipos existentes en el mercado que ellos pueden elegir y como instalarlos”(DCMS, 2006).

La BBC ha estado presente como servicio público en todos los cambios tecnológicos que han experimentado los medios de comunicación a lo largo de la vida de los británicos, desde el cambio de la televisión en color hasta el desarrollo de los servicios *online* o la promoción de la radio digital. En la evaluación pública llevada a cabo en el *Green Paper*, la mayoría de los británicos dio una respuesta positiva al hecho de que debería ser la BBC la que ayudara a los británicos a la adaptación digital.

Los cinco canales de servicio público son los que mayor número de programas aportaron a la oferta de Freeview. BBC lanzó su primer *spin-off* en 1997, un año después ITV lanzaría ITV2, para en el 2006 doblar su oferta. Lo mismo haría *Chanel 4* y *Five* durante el 2006 y 2007 (ver cuadro 18).

Cuadro 18: Lanzamientos de canales PSB 2006-2007

Operador	Programas	Lanzamiento
ITV	CITV	Marzo 2006
	ITV Play	Marzo 2006
	ITV2+1	Octubre 2006
	ITV3+1	Octubre 2006
Channel 4	Film4	Relanzado Julio 2006
	Film4+1	Julio 2006
	Channel 4+1	Agosto 2007
Five	Five Life	Octubre 2006
	Five US	Octubre 2006
	Five Life +1	Otoño 2007
	Five UK+1	Otoño 2007

Fuente: Ofcom

2.5.1 La Revisión de la Royal Charter

En el año 2003 la situación de la BBC era buena; con el lanzamiento de Freeview no solo había relanzado sus servicios digitales televisivos, sino que también lo había hecho en lo referente a la radio y a la web. La prevista revisión de la *Royal Charter* implicaba una gran responsabilidad por parte de la institución y de la industria radiotelevisiva. En el periodo 2003-2005 se publicaron al menos seis reportajes dedicados al análisis sobre aspectos específicos de la actividad de la BBC, así como una reflexión sobre la reorganización del servicio público en el Reino Unido. La

cuestión fundamental a tratar por los funcionarios del gobierno y las autoridades radiotelevisivas estaba directamente relacionada con el futuro del canon y con el modelo de gestión industrial aplicable a la BBC.

Desde la fundación de la BBC en 1927, la *Royal Charter* ha sido revisada 7 veces, sin embargo, en esta ocasión adquiere un matiz particular como consecuencia del desarrollo tecnológico que experimentan los medios de comunicación. La multiplicación de canales, de operadores, plataformas y sistemas para recibir información audiovisual se ha duplicado en los últimos años, por lo tanto el análisis y revisión de este documento que fundamenta a la BBC, argumenta una cuestión clave para el futuro: qué rol debe asumir la BBC ante el nuevo escenario digital, y lo más importante qué espera el público británico de la BBC cuando ya dispone de multitud de productos ofertados por diferentes fuentes.

La creación del Green Paper en el 2005, cuyo resultado era un reportaje conjunto sobre una propuesta gubernativa y una evaluación por parte del público británico — representados en diferentes estamentos—, afirmaba que la razón de mantener la financiación pública de la BBC representa más que la financiación del servicio público radiotelevisivo, ya que produce a la sociedad multitud de beneficios y, por lo tanto, el modelo financiero establecido por el canon —con un probable incremento como consecuencia de la transformación digital— continuará siendo el sistema elegido durante los próximos diez años.

La respuesta del público a esta evaluación no fue otra que la esperada. La necesidad del cambio aparecería como elemento clave en la nueva política que enmarcaría a la BBC durante los próximos diez años. Mark Thompson hacía referencia a lo que esperaban los ciudadanos sobre la BBC, diciendo: “Ellos esperan una BBC enfocada plenamente a la excelencia, con más calidad, ambición, y más profundidad que las que ellos puedan ver en otras cadenas”. La BBC, en definitiva vuelve a definirse con las características del Servicio Público, pero esta vez atendiendo a lo que ese público —la ciudadanía— le pide, y sobretodo creando una marcada diferencia con el resto de los contenidos ofertados por las televisiones comerciales, que vendría dado por la calidad de sus creaciones.

Un año más tarde, en marzo de 2006 tendría lugar la publicación del *White Paper* en la que se afirmaba la renovación de la BBC con una nueva *Charter* en 2007

—que garantizaría la independencia de la BBC con respecto al gobierno—, con una validez de 10 años. La *Royal Charter*, más que cualquier otro vehículo, seguiría dando continuidad a una real independencia del gobierno. El periodo de vigencia comprende desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre de 2016. La duración de 10 años es apropiada, ya que la BBC necesita independencia para el espacio de tiempo previsto para la realización del apagado analógico.

El cambio que viene dado por la transformación digital hace que la BBC adopte ciertas medidas de renovación ante el nuevo escenario, y para ello se proponen en el *White Paper* seis propuestas públicas (DCMS, 2006) que consistían fundamentalmente en:

- El sostenimiento de la ciudadanía y sociedad civil;
- La promoción de la educación y el aprendizaje,
- La estimulación de la creatividad y la excelencia cultural
- Reflejar la nación británica en cuanto a sus regiones y comunidades.
- Llevar el mundo a Reino Unido y Reino Unido al mundo.
- La construcción digital de Reino Unido.

En el *White Paper* además se destacaron otras propuestas, referidas a la consulta pública, ya publicadas en el *Green Paper*, sobre el interés por una programación enfocada al entretenimiento —pero a la vez distinguida de la ofrecida por el resto de televisiones— y en cuanto a los contenidos, 5 características que deberían distinguir aquellos productos creados por la BBC: alta calidad, cambio, originalidad, innovación y atractivo.

2.6 El escenario de la televisión local digital

La situación de la televisión local analógica quedaba regulada bajo el *Broadcasting Act of 1996*, que establecía un marco regulatorio para televisiones locales dentro del espacio del *Restricted Service Licence* (RSL), concediendo licencias televisivas por área geográfica. En 2007, 17 emisores locales disponían de licencia RSL, con la posibilidad de prolongar su licencia hasta el apagón analógico en cada área respectiva.

En el Reino Unido podemos encontrar una clasificación de la televisión local, en función del servicio ofrecido: servicios comerciales, servicios comunitarios — educativo o social- y servicios ofrecidos a grupos particulares—sociales o étnicos-.

El nuevo escenario digital para la TV local quedará regulado bajo el *Act of 2003*, otorgando al Secretario de Estado para la Cultura, Medios y Deporte, la posibilidad de crear una nueva categoría de licencia para transmitir servicios de TV local digital. Sin embargo, a nivel técnico, la TDT local presentaba tres opciones: Esperar el apagón analógico y recuperar uno o más canales liberados dentro de la banda UHF para su uso; aumentar la capacidad de 4 de los 6 *multiplex* asignados o usar la parte del espectro que no ha sido utilizada.

Por tanto, el modelo de TV local originado de la digitalización, no podrá cerrarse hasta que se produzca el apagón, ya que las licencias ocuparán parte del espacio liberado.

En el informe publicado por *Ofcom* en 2008 sobre la optimización de los usos del dividendo digital, se preveía que los servicios locales también fuesen incluidos en la EPG.

2.7 El apagón analógico en Reino Unido

En Septiembre de 2005, Tessa Jowell lanzaba el comienzo del plan desarrollado para conseguir una total digitalización en el Reino Unido, conformado desde 2008 hasta 2012. Para la fecha del 2012, el 98.5% del país será digital. El programa para el apagón analógico contaba con una financiación de 300 millones de libras⁶⁶ para la campaña nacional y regional, que comenzó a finales de Septiembre de 2005 y sería continua hasta que el apagón se produjera. Sin embargo, el gobierno se encontraba con un gran reto: llegar a aquella parte de la población que no estaba convencida de las ventajas de la digitalización, y que por tanto, se resistían a adquirir un STB.

Según un informe de *Ofcom* publicado en Noviembre de 2005, se estimaba que 2,6 millones de hogares no estaban convencidos del valor de la Televisión Digital⁶⁷. Estos datos contrastaban con el 66% de hogares que se había ya sumado al cambio

⁶⁶ “Jowell pledges digital TV for all” *Broadcast*, 16 de septiembre de 2005.

⁶⁷ “Can’t switch, won’t switch” *Broadcast*, 27 de enero de 2006.

digital; algunos analistas declaraban que cuando el apagón fuera inminente este porcentaje de hogares tendrían que convertirse al modo digital, a pesar de su insatisfacción.

Sin embargo, si era real la existencia de un sector especialmente preocupante para el gobierno, correspondiente al grupo de los llamados más vulnerables: ancianos, personas con escasos ingresos económicos o aislados socialmente. El gobierno en el otoño del 2005 anunció ciertas medidas para ayudar a algunos de los grupos de este sector; en particular aquellos hogares con individuos mayores de 75 años y aquellas personas con discapacidad completa, contarían con una subvención total para el apagón. La Casa de los Comunes, también declaró que los 5 millones de hogares vulnerables en el Reino Unido, tendrían una subvención, aunque esta no fuese completa.

El gasto total por parte de los hogares británicos para la adaptación al sistema quedaba elevado a 572 millones de libras, de los cuales, 124 millones correspondían a la adaptación de antenas, 76 millones a los sintonizadores, 143 millones a sets secundarios, y 230 millones para los grabadores digitales.

Carlisle, Cardiff y Plymouth serían las primeras áreas que apagarían su señal analógica en el 2008, lo que daría tiempo a emisores, fabricantes de equipos, vendedores y usuarios estar preparados para el apagón. Era esperado que el proceso llevara al menos 6 meses en cada una de las regiones. En el 2009, la señal analógica sería apagada en la región de Granda, que cubre Manchester, Liverpool y Blackpool; la Grampian, región que incluye Inverness y Perth; la *Scottish TV*, región que cubre Glasgow y Edimburgo; y HTV West, región que incluye Bristol y Bath⁶⁸.

2.8 El impacto en el mercado de la Televisión Digital Terrestre

La TDT contaba con un 73% de cobertura en el Reino Unido a finales de 2005. Las zonas rurales del país, generalmente, poseían serias dificultades para recibir el servicio. Algunos espacios no podían ser cubiertos, a menos que los nuevos transmisores fueran convertidos a digital y los niveles de energía de las señales se

⁶⁸ "Switch to digital TV Hill be paced in region by region from 2008" *Financial Times*, 10 de febrero de 2005.

incrementaran, solo entonces, el cambio digital podría ser completamente factible. En cualquier caso, el número de hogares digitales continuaba creciendo durante el 2006; en los últimos tres meses de este año, aumentó en un millón. En 2007, volvió a crecer dos millones más, situándose a principios del 2008 en 14 millones de conexiones.

La cobertura de la TDT será más amplia cuando comience el apagón. Después de este momento, los *multiplex* ocupados por el servicio público deberán tener una cobertura de un 98,5%, igualando a la cobertura analógica terrestre.

Desde el 2003, *Freeview* ha contado con el 69% de los hogares digitales emigrados. A finales del 2006 el número de hogares digitales cubrían el 77,2 % —19 millones— sobre el total⁶⁹, como consecuencia de la alta penetración de Freeview en Reino Unido. Tan solo un porcentaje residual de 1,4% de hogares de cable analógico quedaba a la espera de una pronta migración. Este aumento era el resultado del cambio del precio de sintonizadores que sufrió una bajada a medida que se iba incrementando el número de unidades vendidas. En el 2003, el precio de salida de los STB era aproximadamente de 100 libras, sin embargo, en el 2006 el precio se encontraría entorno a las 42 libras. Esta realidad, quizá sea la que explique el aumento paulatino de usuarios que han optado por los servicios digitales de la plataforma gratuita, en detrimento del número de suscriptores al acceso de pago.

Cuadro 19: Penetración multicanal 2006 en UK

	nº hogares 2006
Plataformas de pago	11.032.151
cable	3.013.171
satélite	7.975.980
DSL	43.000
Plataformas gratuitas	8.518.000
Freeview	7.703.000
Freesat	815.000

Fuente: Ofcom

En el 2006, *Freeview* anunció que a finales del mismo año, superaría en número de usuarios a *Sky*. A principios del 2006, contaba con una penetración de 6,4

⁶⁹ Ofcom, Digital Television Update Q4 2006.

millones de hogares con una estimación de 50.000 nuevos usuarios de *Freeview* a la semana. Por lo tanto, la estimación resultaba optimista, ya que alcanzaría a finales de año los 9 millones de usuarios necesarios para superar a los 8,1 millones de clientes de *Sky*.

La estrategia que utilizó durante este año *Freeview* —sumada a su fuerte promoción y al abaratamiento de los *sets*— se sostenía bajo la introducción de nuevos canales⁷⁰, con contenidos de éxito en audiencia. A finales de 2006, *Freeview* no alcanzaría los 9 millones de hogares, se quedaría cerca —8,5—, gracias a la implantación de *Freesat*, cubriendo aquellas zonas geográficas en las que el sistema terrestre no cubría.

Por otra parte, el coste de la emisión de nuevos canales también ha resultado ser un incremento de las inversiones realizadas por los grupos principales: *BBC*, *ITV* y *Chanel 4*. El gasto total de los canales digitales de la *BBC* supondrían en el 2006 un total de 352 millones de libras, a las que habría que sumarle 1.878 millones de libras de los programas, 3 de ellos emitidos en *simulcast*: *BBC one*, *BBC two* y *BBC three* (*BBC*, 2007). *ITV* presentaría cuentas más reducidas durante el mismo año: 1.013 millones de libras (*ITV*, 2007); mientras que *Chanel 4* invertiría 790 millones de libras (*Chanel 4*, 2007). Sin embargo, cada uno de los grupos, dedicaba gran parte de su inversión hacia aquellos canales generalistas que concedían la mayor audiencia (ver cuadro 20).

⁷⁰ Durante 2006, *Freeview* lanzó *E4*, *More4*, *ITV3*, *ITV4* y *Sky Three*. Series de éxito de origen Norteamericano como *Desperate Housewives*, eran emitidas por *E4*, ahora en *Freeview*. Posteriormente, durante finales del 2006 adquiría los derechos de esta serie *Chanel 4* con una inversión de casi un millón de libras por episodio.

Cuadro 20: Canales de mayor audiencia en el periodo 2005-2006

	2005	2006
BBC1	20,78%	19,30%
BBC2	8,05%	6,60%
ITV	15,76%	17,70%
C4	6,32%	7,40%
Five	4,73%	5,50%
Total multicanal	44,29%	43,30%
Sky Sport1	2,51%	2,80%
ITV2	1,83%	2,20%
Sky One	1,65%	1,60%
ITV3	1,40%	1,30%
BBC3	1,17%	1,00%
CBEEBIES	1,10%	1,20%
E4	0,93%	1,00%
Sky Sport 2	0,82%	
Sky SP News	0,82%	
BBC News 24	0,75%	
UKTV GOLD		0,90%
FILM4		0,70%
LIVING		0,70%

Fuente: Broadcast

El mercado británico televisivo terrestre queda dividido entre los canales financiados por el canon y los canales financiados por publicidad. Sin embargo, la crisis publicitaria se puede percibir entre este último sector, en el que las inversiones han disminuido en el periodo 2005-2006, mientras que la inversión ha aumentado en las plataformas multicanal, pasando de 794 millones de libras en 2004, a 995 millones en 2006. En 2003, los ingresos por suscripción superarían a los ingresos por publicidad: 4.029 millones frente a 3.469 millones de libras (*Ofcom*, 2008). Una de las consecuencias del sistema multicanal para la plataforma gratuita, es una mayor distribución de la publicidad en el sector televisivo. Ante esta situación, los 5 canales grandes serían los que sufrirían más pérdidas y más seriamente deberían replantearse su modelo de financiación.

2.8.1 La televisión de pago sobre la TDT

TopUpTV fue lanzada en Marzo de 2004. El servicio consistía en ofrecer a los usuarios de *Freeview* una oferta de 16 canales bajo suscripción, aunque de un modo diferente al ofrecido por el satélite. El servicio comenzó a descender desde el 2006 a medida que la oferta gratuita iba en aumento. En diciembre de ese mismo año, *TopUpTV* lanzaría su nuevo servicio de descarga en DVR, al que denominaría *TopUpTV anytime*.

En 2007, la plataforma ofrecía 13 canales de pago y un servicio completo de descarga. Los canales base son: *UKTV Gold*, *€port UK* y *UKTV Style*, así como el acceso a 140 horas a la semana de contenidos bajo demanda de los siguientes canales: *Animal Planet*, *Discovery Lifestyle*, *Nickelodeon*, *Paramount Comedy*, *MTV*, *Boomerang*, *Living*, *UKTV Gold*, *€port UK*, *TCM*, *UKTV Style*, *Bloomberg*, *Cartoon Network*, *CN Too*, *Disney Channel*, *UKTV Food*, *Discovery Factual*, *Hallmark channel*, *Life* y *Times*. Además cuenta con el servicio *PictureBox* para la descarga de películas de *Universal Studios*, con una oferta de 7 películas a la semana.

El crecimiento de *TopUpTV* se vio reforzado en 2006 con el lanzamiento del servicio de descarga por DVR, así como el lanzamiento *Setenta Sports*, que por una cuota mensual de 9.99 libras, ofrecía partidos de la liga *FA Premier*.

2.8.2 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad

Los canales TDT quedan agrupados bajo la identidad colectiva de *Freeview*, que tiene como fin proporcionar un mercado único con una emisión de contenidos organizada. La numeración del canal interno de la EPG es gestionado por *The Digital Network*, que coordina a los operadores del *multiplex*, así como la resolución de los problemas surgidos por la señal.

En el Reino Unido, comenzó a regularse la utilización del EPG a través de *Code of Conduct on electronic programme guide*, adoptado por la ITC en 1997. La primera plataforma en utilizar una EPG, el denominado botón rojo, sería *BSkyB*. Estas normas pretendían fomentar el pluralismo que garantizase el acceso de los operadores a la EPG, evitando así algún tipo de discriminación. Más tarde, en el *Act of 2003*, también se recogería una nueva normativa sobre el estado de la EPG, regulado a su vez por Ofcom; el llamado código de prácticas sobre la guía electrónica de programación, que recogía los siguientes aspectos:

- Cumplir con un método justo y objetivo de distribución de canales en lista; que no atienda a razones de audiencias u orden alfabético. En este sentido se daba prioridad a aquellos canales del servicio público.

- Abstenerse de imponer acuerdos entre operadores de EPG y canales proveedores para una oferta de servicio o negocio.

La interactividad comenzaría en el Reino Unido en 1999, no sujeta a un tipo de televisión, sino que estaría presente tanto en el servicio público —BBCi— como en en la televisión de pago —Sky— (Bennet, 2008: 166). Los servicios interactivos ofrecidos por la BBC se materializan en el canal *BBCi Interactive* un canal de servicios con juegos para niños e información metereológica.

En el 2007, los servicios interactivos que ofrecía *Freeview* quedaban centrados en la Teletexto y BBCi. Este último servicio —con funciones de EPG— también está presente en las plataformas de satélite y cable; cuyo funcionamiento depende del *middleware* y el ancho de banda. El servicio ofrece información adicional sobre noticias, deportes, entretenimiento, cine y juegos para niños. Otro de los canales interactivos es el ofrecido por *NHS direct*, centrado en la información sobre salud.

2.8.3 La introducción de la HD en el mercado digital terrestre

Otra de las últimas iniciativas de la plataforma terrestre ha sido el planteamiento de una emisión en HD —posible solo una vez llegado el apagón—. Aunque las dudas sobre la capacidad del espectro quedaban en el aire durante el 2006; es cierto que la BBC hacia público que para el 2010 casi el 100% de sus salidas serían en HD, aunque menos del 5% de sus producciones eran grabadas en ese formato hasta entonces⁷¹. La iniciativa de la BBC se vio impulsada en parte por sus rivales comerciales en Estados Unidos y Japón —*National Geographic* o *Discovery Chanel*— que ya comenzaron a adoptar el estándar HD⁷². A esta iniciativa de migración digital se sumaban también el resto de canales del servicio público, que comenzarían a convertir sus producciones en HD —trabajando cercanamente a la BBC—.

En el 2004, *Sky* hacia público su intención de trabajar en el formato HD, convirtiéndose desde entonces este formato en el sistema por excelencia del mercado internacional. *Telewest*, comercializado como *Virgin Media* en 2007 tras la fusión

⁷¹ “BBC admitis to show HD take-up” *Broadcast*, 3 de marzo de 2006.

⁷² “BBC quickens race towards high definitions” *Financial Times*, 20 de febrero de 2006.

con NTL, lanzaría su oferta en HD en Diciembre de 2005, cuatro meses después, y coincidiendo con el mundial de fútbol, lo haría *Sky*.

Durante 2006, la BBC comenzaría sus emisiones en prueba. *Sky*, que emitió en HD algunos de sus canales en 2005, también estaba interesado en que los usuarios de *Freeview*, que recibían algunos de estos canales en abierto, participaran de este sistema. Sin embargo, el modelo planteado por el sistema terrestre presentaba serias dificultades para que esto llegara a ser posible.

La oferta de *Sky HD* volvía a plantar cara a la televisión en abierto. La competencia ahora estaba centrada en la calidad técnica, además de los servicios de valor añadido que ofrecía el nuevo HD box: conexión de banda ancha a internet, VoD, disco duro y acceso a servidores de descarga. *Sky* basó su nuevo sistema televisivo sobre cuatro pilares —demandados por sus clientes—: calidad, control, flexibilidad y conectividad. Estos cuatro factores, presididos por la calidad, eran la oferta diferencial y la mayor ventaja que ofrecía *Sky* con respecto al sistema terrestre; que tal y como estaba planteado por *Freeview*, era difícil que pudiera ofrecer un servicio similar por su limitada capacidad de ancho de banda.

A finales de 2006, más de 2 millones de hogares en el Reino Unido estaban preparados para recibir la HD. Un año después comenzaría una fuerte promoción de PVR, como estrategia para competir con el sistema VoD de *Sky*, por parte de la televisión terrestre. BT también planteaba la posibilidad en Diciembre de 2005 — como estrategia para subirse al negocio de la televisión— la posibilidad de unirse a *Freeview* para ofrecer el servicio VoD, por lo que el usuario pagaría solo por el contenido, omitiendo cualquier cuota de suscripción.

En 2007, había un mercado de 450.000 suscriptores a contenidos HD, de los cuales, dos tercios pertenecían a *Sky*, y los restantes a *Virgin Media*.

Sin embargo, ante un primer descarte de incluir la HD para la televisión digital terrestre, en 2007 *Freeview* anuncia en sus planes de futuro la inclusión de la HD en su plataforma gratuita. La propuesta —sometida a una consulta que se cerraría en enero de 2008— se centraba en la utilización de uno de los 6 *multiplex* utilizados por el DVB-T para lanzar 4 canales HD, lo que supondría una adaptación al nuevo estándar DVB-T2, que además traería un cambio de modulación: de 16 QAM a 64 QAM. Pero los cambios no solo vendrían en el plano tecnológico, ya que la

habilitación de estos *multiplex*, conllevaría la distribución de los programas SD a dos de los *multiplex* del servicio público, que contarán con más capacidad tras el apagón.

2.8.4 La televisión en movilidad

En el Reino Unido, la televisión en movilidad queda reducida a finales del 2007 —sin demasiado éxito— a los servicios 3G, proporcionados por cuatro teleoperadores de telefonía móvil. La posición de *Ofcom*, el órgano regulador, optaría por una clara neutralidad tecnológica para la concesión de licencias, por lo que ninguna de las tecnologías de transmisión móvil quedaría descartada. De esta forma, el Reino Unido, entra en conflicto con la posición de la Unión Europea, por el apoyo de ésta al estándar DVB-H.

La asignación de licencias se llevaría a cabo por medio de la subasta de espectro, prevista en dos fases: una primera en 2008, y la segunda —como parte del dividendo digital— en el 2009. Sin embargo, las expectativas de la Mobile TV en el Reino Unido, son un tanto inciertas.

2.9 La Televisión Digital Terrestre tras el apagón analógico

Las perspectivas de futuro tras el apagón son previstas por los expertos del sector con una debacle para los cinco grandes canales generalistas, como consecuencia del VoD y la IPTV. *Ofcom* publicaba a finales de 2006, como la inversión en VoD no había resultado totalmente positiva, ya que no había cubierto las expectativas financieras. Sin embargo, el apagón analógico, si supone un riesgo real para las cadenas que componen el PSB, a excepción de la BBC; ya que desde el 2001, se ha experimentado una bajada en la inversión publicitaria que incluye a ITV y *Chanel 4*; en el periodo 2005-2006 se apreciaría una disminución de la inversión del 5%. Por tanto, la viabilidad futura de los canales terrestres se sostendría sobre una mayor inversión por ofrecer contenidos de calidad (Born, 2003), así como en la búsqueda de nuevas ventanas de explotación en los que la interactividad cobre un mayor protagonismo.

Por otro lado, uno de los mayores debates establecidos gira sobre el dividendo digital, consecuencia del espectro liberado tras la digitalización. *Ofcom* estimó que el actual espacio ocupado por los canales de televisión podía quedar reducido hasta un 11% (OFCOM, 2007). El dividendo digital en este país, según datos de *Ofcom*, se expande hasta 112 MHz (de la banda de 256 a 368 MHz), resultado del espacio liberado por la TDT. Este espacio asignado a la TDT (256 MHz) sería suficiente para también incluir la HDTV, por lo que *Ofcom* consideró que no era necesario añadir espacio adicional para más canales SD.

Los 112 MHz de espacio liberado están situados en la banda baja de UHF, que tras el apagón, previa subasta pública, se asignará a otros usos y servicios, siguiendo los principios marcados de neutralidad tecnológica.

2.10 Conclusiones

El Reino Unido será el primer país del mundo en lanzar una plataforma de televisión digital terrestre de pago; aunque también será el primer país en lanzar este mismo sistema, rectificado en su modelo de negocio, como sistema sustitutivo de la plataforma terrestre analógica.

Freeview, con una estrategia multicanal, competirá con el resto de plataformas digitales, ofreciendo una oferta amplia de canales, pero sin incluir en su oferta contenidos Premium. El punto fuerte de la plataforma será la estrategia llevada a cabo por cada uno de los operadores para ofrecer contenidos de calidad, así como la rápida penetración a través de la bajada de precios de los *set-top-box*, como consecuencia de una buena y mantenida aceptación por parte de los usuarios.

Así, de esta forma, *Freeview* será un modelo referente para los países de la Unión Europea en sus planes para la transición del analógico al digital. Encabezado por la BBC, impulsará la transición británica hacia la televisión digital, convirtiéndose en la plataforma de mayor penetración para este país. Sin embargo, a pesar de ser un modelo cerrado, basado en la gratuidad y combinado con la suscripción a una plataforma paralela de pago —*TopUpTV*—, Reino Unido, bajo un sistema consultivo aún continúa modificando su modelo de negocio en aspectos como los servicios interactivos o la HD.

La TDT en Reino Unido presenta un modelo de negocio en abierto, gratuito, aportando a la televisión tradicional una mayor oferta de contenidos, una mayor calidad técnica con el lanzamiento de la HD. Con respecto al proceso de implicación de la TDT en el conjunto de la Sociedad e la Información, podemos considerar al Reino Unido como uno de los países que ha optado por ofrecer servicios interactivos al ciudadano. La interactividad puede jugar un rol importante en el futuro de la nueva televisión terrestre británica, aunque hasta el momento presentaba una gama reducida de servicios gratuitos, podrían estos servicios expandirse más aún en su labor por conectar al ciudadano con el espacio público.

La optimización del dividendo digital, resultante del fin del proceso de transición, será determinante para conocer cómo será el escenario definitivo de la televisión digital terrestre en este país.

Tabla 2: Estructura del modelo de negocio TDT en el Reino Unido

Nº Programas		Plataformas	Gratuito/Pago	Servicios Interactivos	Oferta multicanal	HD	PPV	VOD
Televisión Pública Nacional	BBC	Terrestre, Satélite, IPTV	Oferta gratuita	Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias	En Proyecto	No	No
	ITV Chanel 4 Five	Terrestre, Satélite, IPTV	Oferta gratuita	Si Si Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias	En Proyecto	No	No
Televisión Local/Regional TV Local Pública TV Local Privada	25	Terrestre, Satélite	Oferta Gratuita Oferta Gratuita Oferta Gratuita	EPG en Proyecto	No	No	No	No
	19							
Televisión de Pago	Top Up TV	13+ Freeview	Terrestre	Bajo suscripción	Si	Cine, Entretenimiento, Deportes	En Proyecto	No
							No	Si

Fuente: Elaboración Propia

3. España

Al igual que sucede con el resto de países europeos, la televisión española nace en claro estado de monopolio y ligada a los poderes gubernamentales. Sin embargo, a diferencia de otros países como Reino Unido, su modelo de negocio de —financiación mixta—, así como su objetiva dependencia de los poderes públicos, marcará el desarrollo de la televisión pública desde su nacimiento hasta la aparición de los canales privados.

El ente público Radio Televisión Española (*RTVE*) “nunca formó parte de la esfera pública ni se empleó en consolidar una cultura nacional al alcance de toda la nación, sino que se organizó durante cuatro décadas como una rama del aparato del Estado” (Bustamante, 2006). Por tanto, aunque mucho se ha hablado sobre el papel motor de RTVE en el proceso de digitalización, éste será prácticamente el mismo que el de los canales comerciales, solo que con una mayor participación en la oferta de contenidos.

El proceso de desarrollo de la TDT irá marcado por las decisiones gubernamentales, presididas por la Ley de medidas urgentes para el impulso de la TDT y por las leyes complementarias para la implantación autonómica y local —dadas las particularidades del sector televisivo español (Suárez, 2005)—. Aunque como en el resto de países, la respuesta de los ciudadanos en refutar la apuesta estatal, es el factor más importante para que el apagón analógico pueda realizarse con éxito dentro del marco temporal previsto.

El sector televisivo en España ha sido estudiado desde diversos ámbitos con la llegada de la digitalización. Centrándonos en el objeto de estudio —la estrategia empleada para la implantación de la TDT— no podemos perder de vista los antecedentes que nos llevaron al actual estado de una televisión digitalizada por ondas, así como el escenario donde se desarrolla la TDT, conviviendo con otros operadores de pago digitales.

Para el análisis de mercado sostenido por la televisión digital en abierto y sus antecedentes analógicos, nos basaremos en los argumentos de Bustamante (1989; 2001; 2002; 2006; 2008) afrontados desde un estudio político-económico. El desarrollo de la TV de pago por satélite y cable que originaron el sistema multicanal también han sido estudiados por diferentes autores, como Herrero (2007) o

Fernández Alonso (2004), que siguen una línea economicista y política respectivamente. La última parte, centrada en el desarrollo del sistema actual de la TDT, estará basada en las investigaciones más recientes de Suárez (2005; 2007), Badillo (2005), García Leiva (2006; 2007); Fernández Alonso y otros (2007); para tomar así una perspectiva política-regulatoria general, parándonos en las particularidades de la estructura del mercado español, segmentado en TV nacional, autonómica y local. Para dar un argumento aproximado sobre el mercado nos basaremos en los estudios de Sabés (2006) y Bustamante (2002), así como en diferentes datos obtenidos en análisis de mercados aportados por consultoras y organismos oficiales.

El mercado de la televisión en España se ha caracterizado por su alto nivel de fragmentación y su amplia oferta de canales, dada su estructura nacional, autonómica y local; así como por una alta presencia de empresas televisivas dependientes de presupuestos públicos en cada una de las estructuras —nacional, autonómica y local—. De esta forma, en España encontramos a la Corporación RTVE con dotación presupuestaria nacional, televisiones autonómicas —dependientes de los presupuestos públicos de sus comunidades—, y televisiones locales, algunas de las cuales son financiadas con asignaciones aprobadas por sus Ayuntamientos.

Estos tres modelos han seguido la misma línea de sostenimiento y financiación que el primer canal televisivo español lanzado en 1956 por RTVE: un modelo mixto que bebe de las arcas públicas y comerciales —a través de la publicidad— y con un resultado económico deficitario en gran parte de su trayectoria. Aunque el modelo de RTVE ha sido cuestionado en diversas ocasiones, dada su particularidad con respecto a otros Servicios Públicos de la UE, se ha mantenido con algunas modificaciones ante la llegada de la digitalización.

Debido a la estructura del mercado de la televisión en España, la implantación del actual modelo de Televisión Digital Terrestre en este país, merece un especial interés, ya que surge como consecuencia de un fracasado modelo de negocio —*Quiero TV*— y con un fuerte impulso gubernamental tras un periodo largo de pausa legislativa.

3.1 La estructura de la televisión analógica

La Televisión española nace en 1956 bajo el brazo político de la dictadura. Es por ello que, hasta 1977, RTVE no poseerá un verdadero sentido de servicio público (Bustamante, 1989). La televisión durante este periodo se caracterizaba por desarrollar un particular modelo; el sostenido prácticamente por la publicidad, el control del medio por parte de los órganos de poder y la inclusión de contenidos exportados de los Estados Unidos en la parrilla de programación; un conjunto de rasgos que la diferenciaban del resto de televisiones europeas.

La desregulación europea también llega a España (Bustamante, 2001) en la década de los 80 mediante dos acciones fundamentales: la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones en 1987, y la Ley de la TV Privada en 1988; aunque desde los tempranos 80 comienzan a aparecer las televisiones autonómicas, y en 1990 las televisiones privadas. Con el régimen de estas últimas, basadas enteramente en un modelo comercial, el sistema competitivo se instala en el sector audiovisual donde, años atrás, TVE había permanecido en estado de completo monopolio.

El modelo de negocio impuesto en el mercado de la televisión analógica en España cambia en 1988 ante la llegada de la televisión privada y la televisión de pago, ambas sostenidas bajo una misma Ley.

3.1.1 RTVE y el Servicio Público

En 1980 llega el Estatuto, con rango de Ley, que le otorga a RTVE el carácter de servicio público esencial (Bustamante, 1989; 2006). Precisamente, la llegada tardía del reconocimiento de la Televisión como servicio público, será determinante para que exista una escasa cultura arraigada sobre las funciones de la televisión para la sociedad, independientemente de su financiación pública o comercial. A ello hay que sumarle que será en esta misma década cuando comienzan a sonar en Europa aires de privatización para las televisiones públicas, como ya fueron mencionadas con anterioridad en el Reino Unido.

La Televisión Pública (TVE) se ha caracterizado por ser una institución inestable, con acelerados cambios en su cartera de gestión, dada su falta de independencia de los poderes públicos; así como un sistema planteado de escasa rentabilidad

económica-financiera. Durante la etapa del gobierno socialista (1982-1996) irán sucediendo 4 directores generales —cada uno de ellos con una permanencia desigual en el cargo—. El escaso presupuesto por parte del Estado y la crisis publicitaria de los años 90, hizo que la deuda deficitaria acumulada alcanzara cotas de casi 800.000 millones de pesetas a finales de 2001 (Bustamante, 2002). Por lo que no es extraño que una de las primeras medidas del nuevo gobierno socialista (2004-2008) fuese la decisión de reformar el Ente Público.

Con casi 30 años en absoluto estado de monopolio, en la década de los 80, a la televisión pública estatal le salió un nuevo competidor: las televisiones autonómicas. Estas televisiones, que copiaron el modelo financiero de TVE, son en su mayoría financiadas por subvenciones públicas provenientes de diferentes organismos. El modelo establecido por las autonómicas también quedaba sometido a la pugna por el *share*, en competencia con los canales estatales; es por tanto que emplearía grandes presupuestos en sufragar una programación capaz para ello, entrando en algunos casos dentro del juego publicitario y del consiguiente déficit financiero, heredado directamente del modelo RTVE.

3.1.2 La Televisión Comercial

En 1990 aparecen los canales privados de televisión: *Telecinco* (T5), *Antena 3* (A3) y *Canal Plus*. Mucho podríamos hablar sobre el desarrollo y la estabilización de estos canales en el panorama audiovisual español, sin embargo, tan solo nos remitiremos a su aportación sobre el mercado televisivo. El desembarco de los canales enteramente de financiación comercial —A3 y T5— supuso algo más que una multiplicación de la oferta y el incremento de la producción televisiva nacional; también favoreció una mayor inversión publicitaria en el sector y la ruptura monopolística que hasta ahora había ejercido TVE a nivel nacional.

Cuadro 21: Inversión publicitaria en canales nacionales, autonómicos y resto de TV

	1994	2001	2005
Televisiones nacionales y autonómicas	183054 mill. Pesetas	2113,6 mill€	2.676 mill€
Temáticas			32,0 mill€
Resto de TV		37,3 mill€	42,2 mill€
Total inversión	210.817 mill.Pesetas		

Fuente: Infoadex

Sin embargo, como reconoce Bustamante (2002), la década de los 90 se caracterizó por un alto déficit en el sector, con una media de 70.000 millones de pesetas en pérdidas por año. La inclusión de los grandes grupos multimedia para paliar el déficit, se vio reflejado en los cambios de accionariado que sufrieron estos dos canales a lo largo de su trayectoria⁷³, entre los que también quedaron reflejados la entrada de capital extranjero: *Mediaset*, *Kirch*, *Canal Plus Francia* y *Bertelsmann* (Bustamante, 2002).

Tras un salto temporal, de gran turbulencia en el sector español con la aparición de las plataformas de pago, el desarrollo de operadores multicanal y un periodo de cesiones (*Quiero TV*) y fusiones (*Vía Digital* y *Canal Satélite Digital*), los canales comerciales analógicos vuelven a sufrir otra partición más en su ya reducida tarta publicitaria. En el año 2006, el gobierno socialista considera ante la publicación de los planes de digitalización terrestre, que el espectro puede ser optimizado con un canal más (laSexta) y además se decide la emisión en abierto del canal de Sogecable (*Canal Plus*) que sería comercializado con el nombre de *Cuatro*.

En el periodo de un año, la oferta televisiva nacional en abierto se multiplicó por dos, a lo que habría que sumar la aparición de los canales TDT; aunque estos aún son dependientes de la respuesta del usuario a su adaptación, sin constituir en el periodo de lanzamiento de la TDT una amenaza relevante para los canales analógicos.

⁷³ Actualmente el accionariado de T5 está compuesto por: Mediaset en un 50,1%, Vocento (13%) aunque en sus comienzos los principales accionistas fueron: Anaya, Once y Berlusconi. A3 también sufrió cambios sustanciales en su accionariado; en un principio estaba constituido por: Godó-La Vanguardia.

Cuadro 22: Ingresos publicitario y *share* por canales durante el 2006

	Ingresos Publicidad (miles €)	Share %
A3	703.920	19,4
T5	648.515	21,2
LaPrimera/La2	587.381	18,4/4,9
Sogecable	162.585	6,3
LaSexta	36.089	1,8

Fuente: CMT

3.2 La SI en España

El crecimiento económico de España durante el 2005 repercutió en el gasto sobre tecnología de la información, con un porcentaje aportado sobre el PIB de 1,71 (EITO, 2006). Para ese momento, y durante el año siguiente, se esperaba también un crecimiento en el mercado de las telecomunicaciones. El número de usuarios de banda ancha a finales del 2006 alcanzaría los 4 millones.

En 2005 se lanza, bajo los planes de *eEurope 2010*, el programa *Ingenio 2010* que tenía como objetivo reactivar el sector de la investigación pública y privada, que se posicionaba a larga distancia de la media de los principales países de la UE. Para ello, planificó tres proyectos entre los que se encontraba el Plan Avanza, encaminado a alcanzar la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información.

El Plan Avanza se centraba en varios puntos para lograr su meta en el 2010: una mayor penetración de conexiones a banda ancha en empresas y hogares, así como una mayor disponibilidad de la Administración Pública en la red. La dotación presupuestaria que se le asignó a este plan fue de 5.700€millones. En el proyecto del plan también quedaba incluido el desarrollo de un nuevo contexto digital que se concretaba en un mayor despliegue de banda ancha, el impulso al tránsito hacia la TDT y la disposición de contenidos de calidad en la red.

El programa de TDT tuvo una dotación de 27€ millones, así como planes de difusión, estudios, infraestructuras, servicios digitales —en los que se daba lugar a

experimentos sobre TV interactiva⁷⁴— o experiencias pilotos como las desarrolladas en el proyecto Soria y Alcázar de San Juan.

Los niveles de la Sociedad de la Información en España continúan siendo bajos con respecto a la media europea, por tanto, el gobierno español propondría a la TDT como un medio más de acceso a la SI, a través del apoyo a la investigación en nuevas experiencias de interactividad sobre televisión. Sin embargo, estas intenciones no se verán reflejadas hasta largo plazo, ya que tanto el modelo de negocio de TDT planteado en España, como los pasos dados para el impulso de la TDT en los hogares no reúnen a corto plazo condiciones para ello.

3.3 La Televisión Digital de Pago en España

La emergencia de las nuevas tecnologías está cambiando la estructura del mercado audiovisual —cable, satélite, Internet—, donde varios operadores se mantienen en estado de oligopolio allí surge el sistema de emisión multicanal (Sohn, 2005). A pesar de que España no tuviera una larga experiencia en el desarrollo de TV por satélite y cable, a diferencia de otros países europeos, el lanzamiento de las plataformas de satélites se produciría a finales de la década de los 90.

El año 2000 resultó un año de crecimiento económico para la televisión de pago, el sector del cable estaba comenzando a tomar cierta solidez. Existían dos plataformas de satélite en el mercado, un canal de pago sobre ondas terrestres y una plataforma terrestre de televisión digital. El número de abonados en este año al conjunto de todos estos sistemas de consumo ascendió a 2.980.000; con un crecimiento del 29% con respecto a 1999. La cifra de negocio iba en aumento. Se pasó de 157.000 millones de pesetas a 187.000 millones en tan solo un año. Todo parecía indicar que el negocio de la televisión continuaría aumentando, y que este sería clave para el mercado audiovisual futuro en España.

⁷⁴ Proyectos de servicio digital: Servicios interactivos TDT (C.A. Navarra 2007); Sistema de control de contenidos digitales para TDT local (C.A. Galicia 2007); Acceso a los servicios de la SI murciana a través de la TDT (C.A. Murcia 2007); Generación de contenidos interactivos para TDT (C.A. Aragón 2006); Nuevas aplicaciones y servicios de la Sociedad de la Información a través de la TDT (C.A. Canarias 2006); Televisión Digital: interactividad en la TD. Desarrollo de contenidos. (C.A. Galicia 2006).

3.3.1 *La TV de pago en el sector analógico: el caso de Canal Plus*

Algunos autores como Herrero (2007) argumentan la concesión de una licencia de canal de pago justificada por una necesaria ampliación de la oferta televisiva. Aunque más que una necesaria ampliación de canales y de oferta de contenido, en España se demandaba un nuevo modelo de negocio y de consumo televisivo, ya que la televisión pública y comercial con tan solo algunos matices diferentes en lo que respecta a su financiación, no presentaban grandes diferencias para el telespectador. Ambas poseían una estructura común: similares contenidos y abundante publicidad entrelazada con la programación diaria.

El pago directo se introduce en España por vías legislativas, tras la elaboración de un nuevo marco legal (Herrero, 2007: 51), amparado por la ley 10/1988, de 3 de mayo de Regulación de la Televisión privada. Decimos por tanto que con la ruptura del monopolio entró la televisión de pago en España.

La particularidad de la licencia concedida a *Canal Plus* no era solo su sistema de financiación, también su modelo de programación heredado de su predecesora —*Canal Plus Francia*— a la cual estaba ligada económicamente.

Canal Plus jugó con varias bazas para obtener un buen resultado en volumen de suscriptores:

- ✓ Exclusividad en contenidos: cine y deportes.
- ✓ Emisión de los contenidos para abonados sin cortes publicitarios.
- ✓ Presencia permanente en la pantalla. Todos los televisores en España podían sintonizar *Canal Plus* independientemente de estar o no suscritos a sus servicios.
- ✓ Un porcentaje amplio de emisión en abierto.
- ✓ La utilización de un sistema de transmisión tradicional —la televisión por ondas— con una instalación rápida, sin coste adicional y con un funcionamiento inmediato.

Estas características hicieron que *Canal Plus* se posicionara pronto en el mercado y que incluso varios años después del lanzamiento de Canal Satélite Digital, siguiera contando con un número considerable de abonados —720.199 en 2002— (CMT, 2003).

3.3.2 El desarrollo de las plataformas digitales no terrestres

a) El satélite

El satélite aparece en España en la década de los 80, aunque su oferta de contenidos procedía de diversos canales extranjeros y simplemente actuaba como medio de distribución (Roca, 1999). La TV por satélite está regulada mediante la Ley 37/1995 de 12 de diciembre. Esta ley aporta una novedad: la sustitución de la concesión por la simple autorización administrativa, debido a que la TV por satélite no es considerada un servicio público (Fernández Alonso, 2004).

En 1997, Sogecable lanza la plataforma Canal Satélite Digital (CSD), seguida por otra plataforma más: *Vía Digital*, perteneciente en gran parte de su accionariado al grupo Telefónica. La diferencia entre el lanzamiento de una y otra plataforma no era tan solo cuestión de meses. CSD ya contaba con un parque de clientes procedentes de *Canal Plus*, sin embargo, *Vía Digital* tuvo que hacerse con una cartera de clientes desde el principio. En el año 2000, Sogecable se situaba como la séptima entidad de mayor porcentaje de facturación (2,5%) y CSD en el décimo puesto (2,3%) (CMT, 2001).

El lanzamiento de dos plataformas en un mismo sector, no demasiado amplio —teniendo en cuenta el número de abonados a *Canal plus* en 1997—, no preveía un mercado suficiente para que dos plataformas pudieran competir sin resultar alguna de ellas desfavorecida. Mientras que la cifra de negocio de *Vía Digital* era de un 20% dentro del mercado de la televisión de pago, la de Sogecable (CSD y *Canal Plus*) eran del 77,8% (CMT, 2001). Los tiempos de amortización rondaban alrededor de los 5 años (Bustamante, 2003). Sin embargo, la recuperación de *Vía Digital* resultaba más lenta que la de CSD, acumulando esta primera una carga deficitaria. De esta forma, en mayo de 2002, ambas plataformas decidieron fusionarse. Aunque algunos expertos lo calificaron como una absorción de *Vía Digital* por CSD (Fernández Alonso, 2004), que se comenzó a comercializar con el nombre de Digital+, con la reserva de casi la totalidad de la oferta de CSD, y con una gran desventaja para los clientes de *Vía Digital*, ya que su oferta resultaba económicamente más barata que la ofrecida por CSD.

El sector del satélite quedaba por tanto en manos de un solo operador, como había ocurrido anteriormente en el Reino Unido, para conseguir un mayor beneficio dados los costes de productos cinematográficos y deportivos.

b) El cable

Al igual que le sucedió al satélite, la transmisión de contenidos por cable comienza a darse antes de su lanzamiento oficial. En la década de los 80 aparecieron pequeños operadores que ofrecían una programación complementaria a la ofrecida por el sistema terrestre, derivada de los contenidos captados por canales de transmisión satelital. Telefónica gozaba de una posición dominante con derecho a operar en todo el territorio español. Con la Ley 42/1995 de Telecomunicaciones por cable se abre la veda a un segundo operador, dividiéndose el territorio español en demarcaciones (hasta un total de 43). La asignación del segundo operador se resuelve mediante concurso, donde la gran mayoría de las adjudicaciones correspondieron a Retevisión⁷⁵ y Cableuropa⁷⁶ (Fernández Alonso, 2004).

Las limitaciones a la entrada de nuevos operadores en el mercado se transformarían con la entrada en vigor de la ley 10/2005 de 14 de Junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo, que permitía la actuación de nuevos operadores a un mercado hasta entonces limitado a Telefónica y a un segundo operador.

En noviembre de 2005, el cableoperador ONO⁷⁷ formalizó la compra de Auna⁷⁸ Telecomunicaciones por 2.251€ millones, con la pretensión de convertirse en la primera compañía de comunicación y entretenimiento⁷⁹. El resultado fue que ONO

⁷⁵ Desde el 1 de Mayo de 2002, Retevisión en su división de cable se comercializaría con el nombre de Aunacable compuesta por 5 sociedades: Able (Aragón), Canarias Telecom (Canarias), Madritel (Madrid), Menta (Cataluña) y Supercable (Andalucía).

⁷⁶ Cableuropa es creada por Multitel Cable, empresa creada por Eugenio Galdón en 1992. Multitel comienza a participar en los concursos de cable a partir de 1995, incorporándose ese mismo año a Multicanal TPS, S.A., empresa pionera en España de canales temáticos.

⁷⁷ Empresa de telecomunicaciones que ofrece servicios de voz, banda ancha y televisión en España desde 1998.

⁷⁸ Empresa de telecomunicaciones que tiene su origen en la empresa pública Retevisión desde el 2002.

⁷⁹ El grupo Multitel con Val Telecomunicaciones como principal accionista (17,3% del accionariado) queda compuesto con la nueva entrada de la siguiente forma: 15,2% de JP Morgan Partners, Providence Equity Partners (15,2%), Thomas H. Lee Partners (15,2%), Banco

pasaba a ser así el segundo operador de telecomunicaciones fija y el primero en el mercado del cable, con 1,7 millones de abonados residenciales y 90.000 empresas a finales de 2005.

Por otro lado, la absorción de *Auna* por parte de ONO amplió su volumen de negocio, porque ambas eran complementarias geográficamente. La infraestructura del nuevo operador alcanzaría 35.000 km en todo el territorio nacional.

c) IPTV

En el año 2002, el Ministerio de Ciencia y Tecnología libera a Telefónica de utilizar el cableado de fibra óptica, permitiéndole prestar los servicios por la vía del ADSL, una tecnología que se sirve del cableado convencional de la operadora y que, con una mínima inversión, permite ofrecer —además de telefonía y acceso a internet simultáneamente— un reducido número de canales de televisión.

Aunque en el mercado de la IPTV continúa a la cabeza el servicio lanzado por telefónica (*Imagenio*), también otras empresas que utilizan la línea de telefónica, como Jazztel, Tele2, Orange, Grupalia y Ya.com, decidieron sumarse a la oferta de IPTV —compitiendo con telefónica— y entrar en el mercado de la televisión de pago. En 2006, *Orange* contó con más de 9.000 abonados y *Jazztel* superaría los 5000 (CMT, 2007).

El éxito que experimentó la IPTV durante el 2002, se basó en el modelo de negocio planteado —muy similar al del cable—: una oferta empaquetada de “voz+internet+TV”. Sin embargo, la IPTV contaba con una mayor ventaja para crecer en cantidad y con una mayor rapidez que el cable; la línea telefónica se extiende por todo el territorio nacional, mientras que la infraestructura de cable tiene que llegar a cada uno de los hogares. Si los operadores de cable captaban el 17,4% del mercado de las líneas fijas de teléfono en el 2006, *Telefónica* tendría el 80,4%: una situación de completa ventaja para la expansión de *Imagenio*.

En 2007, Sogecable y Telefónica deciden beneficiarse de lo que cada uno de ellos puede aportar a su sector de la televisión de pago⁸⁰ y así comienzan a comercializar

Santander (9,4%), GE Structured Finance (8,9%), Quadrangle Capital Partners (7,8%), Caisse de Dépt et Placement du Québec (6,7%) y Sodinteleco (4,3%).

⁸⁰ “Sogecable y Telefónica comercializarán juntos ADSL y Digital +” *El País*, 28 de Junio de 2007.

juntos a finales de ese mismo año un producto —dentro de los servicios empaquetados—denominado *Trio+*, que integra la oferta de voz, internet y satélite. De esta forma, *Imagenio* se beneficiaría de poseer en su cartera de canales temáticos a *Canal Plus*, el canal de mayor audiencia en este grupo de canales, y Sogecable se beneficiaría —siguiendo la tendencia del mercado— de incorporar a su oferta un servicio de conexión a internet. Por otra parte, ambos operadores se beneficiarían de la economía de escala en la compra de contenidos audiovisuales.

3.3.2 *El lanzamiento de Quiero TV: la privatización de la emisión por ondas*

El gobierno del Partido Popular (1996-2004) comienza una andadura, sin buen termino, en la reforma del estado de los medios audiovisuales españoles. En 1998 se publica el Real Decreto 2169/1998 por el que se promocionaba el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre (PTNTDT). En líneas generales, y hasta la reforma del 2005, esto supuso: la dotación de 4 múltiplex de cobertura nacional, de los cuales, 3 y medio se adjudicaron a Onda Digital, S.A, que se comercializaría con el nombre de *Quiero TV* y que comenzaría a emitir en el 2000 bajo la fórmula del pago. El medio múltiplex restante fue concedido a dos canales en abierto, pero supeditados únicamente al sistema terrestre digital: *Veo TV* (Vocento) y *Net TV* (Recoletos-Unedisa). Un quinto canal múltiplex sería concedido a los canales analógicos tras ser renovadas sus licencias. Este último canal estaría provisto de 5 programas, uno para cada uno de los canales analógicos. Los canales en abierto comenzarían a emitir en 2002, mientras la plataforma de pago les sacaría dos años de ventaja con una oferta compuesta entonces por 14 canales. Así quedaba el panorama inicial, con una gran incertidumbre sobre el sistema terrestre para cuando llegara el apagón analógico, impuesto por la UE para el 2012.

Muchos autores han descrito el fracaso de la plataforma digital terrestre sostenida bajo el modelo de pago —*Quiero TV*— (Bustamante, 2002; Prado, 2003; Soto y Ribes, 2003; Suárez, 2005; García Leiva, 2006), por lo que en esta investigación no vamos a entrar en los fallos jurídicos que propiciaron su caída ni en los intereses políticos que motivaron su lanzamiento, sino que nuestro análisis irá dirigido a los errores de un

modelo de negocio en un mercado ya saturado de opciones televisivas en las que un operador más no tenía cabida.

Sabés (2006) parte del argumento de que, además de la oferta de contenidos, la principal ventaja de *Quiero TV* era su acceso a internet a través de la propia TV. El modelo de negocio, según este autor, quedaba por tanto sostenido en dos elementos: una penetración del 19% de la TV de pago en España y un nivel escaso de acceso a internet por parte de los hogares españoles. Sin embargo, este modelo de negocio constituyó su principal fracaso. El segundo operador de pago (*Vía Digital*) ya venía arrastrando deudas en el 2000, con un número de abonados inferior al de su principal competidor, por lo que se preveía que un nuevo nicho para un tercer operador era inviable. La oferta de contenido con respecto al satélite no era comparable y el servicio ofrecido por CSD no tenía competencia.

Este reducido mercado de la televisión de pago estaba dividido de la siguiente forma en el año 2002: un 66,9% del mercado pertenecía a Canal Satélite Digital – con una bajada de casi 17 puntos desde el año 1999, un 22,9% quedaba bajo *Vía Digital*, un 10,2% para los operadores de cable —que habían experimentado la mayor subida en estos años—, mientras que *Quiero TV* solo consiguió subir 1,7 puntos desde su lanzamiento hasta su cierre.

En el año 2002, el nivel de penetración de la banda ancha en España era muy bajo por número de hogares. Internet aún no era una herramienta cercana para los usuarios poco avanzados en las nuevas tecnologías. El número total de abonados era de 1.247.000. La integración de la red en la gran pantalla no constituía un factor atrayente, por la sencilla razón de que aún no estaba plenamente implantada en los medios tradicionales de uso.

Por otro lado, la sociedad empresarial se planteó mal desde un principio. Su accionariado lo conformaban empresas con diferentes intereses: *Retevisión* (49%), *Media Park* (15%), *Sofisclave 98* (15%) y *Carlton Comunicaciones PLC* (7,5%), además de pequeños accionistas (Sabés, 2006). *Retevisión*, principal accionista de *Quiero TV*, también se encargaba del transporte de la señal y llegaría a convertirse en uno de los principales acreedores de la empresa, con deudas acumuladas a fecha de cierre (mayo 2002). El gobierno decidió que sería *Retevisión* quien prestara el servicio portador de TDT en condiciones monopólicas, condicionando el futuro de

los operadores y obligando a pagar a las cadenas analógicas por una emisión que no le aportaba ningún ingreso (García Leiva, 2006).

“*Auna* tenía participaciones simultáneamente en diversos operadores de telecomunicaciones por cable que prestan servicios de televisión; mientras que *Media Park* elabora contenidos para las dos plataformas de las que es accionista (*Vía Digital* y *Quiero Tv*) y para los operadores de cable” (Fernández Alonso, 2004).

Ante las pérdidas acumuladas, la salida de accionariado se planteó como primera opción para los socios mayoritarios, encontrándose con un problema legal que obligaba a tener una cierta base accionarial durante 10 años (Bustamante, 2002). De esa forma, *Quiero TV* se vio obligada a cerrar, su cuota de mercado no superó el 2,0 % del mercado de la televisión de pago durante los años en los que había intentado consolidarse como plataforma alternativa. A su cierre tuvo que devolver sus licencias al gobierno para que dispusiera de ellas.

Cuadro 23: Ingresos por teleoperadores de pago en el periodo 2001-2002 (millones)

	Ingresos 2001	Ingresos 2002
Grupo Sogecable	1.000.000	981,78
Vía Digital	272,34	335,84
ONO	38,35	61,115
Aunacable	24,78	46,85
Telecable de Asturias		
SAU	8,57	11
Retecal	8,41	10,05
R cable y telecomunicaciones de Galicia, S.A		
R cable y telecomunicaciones	0,47	2,82
Coruña, S.A	0,34	1,87
Tenaria, S.A.	1,03	1,78
Euskaltel, S.A.	0,52	1,72
Quiero Tv	27,19	
Resto	5,18	11,75
Total	1387,18	1466,62

Fuente: CMT

Cuadro 24: N° de Abonados a la TV de pago en el periodo 2000-2002

	Abonados 2000	Abonados 2001	Abonados 2002
Canal Satélite Digital	1.051.563	1.230.038	1.220.669
Via Digital	633.059	806.379	775.000
Canal Plus	895.449	787.370	720.199
Europacable (ONO)	128.242	232.099	286.536
Resto AOC	100.046	171.722	187.023
Aunacable	69.888	165.632	260.162
Quiero Tv	113.233	133.113	
Cable local		18.376	77.717
Total	2.177.813	3.544.729	3.527.246

Fuente: CMT

La situación del mercado ante el cierre de una plataforma digital terrestre y la fusión de dos operadores, pertenecientes a grupos multimedia fuertes, supondría en los años siguientes:

- ✓ Una alta concentración de usuarios sobre las plataformas de pago que había en el mercado, aunque con una tendencia a la pérdida de la cuota de mercado del satélite.
- ✓ Un salto cuantitativo en el número de abonados de las plataformas de cable.
- ✓ La entrada en crisis de la televisión de pago sin servicios de valor añadido. Mientras el cable comenzaba a dar un servicio empaquetado (TV+ Teléfono e internet), el satélite seguía basando únicamente su oferta en el contenido televisivo.

3.3.3 El mercado de la televisión digital de pago en España (2000-2006)

La distribución porcentual de ingresos en la televisión de pago —sobre el total del mercado televisivo— en el año 2000 era de un 38%, frente al 62% de la televisión en abierto. La principal fuente de ingresos para la televisión de pago han sido las cuotas mensuales de sus abonados, aunque también se ha nutrido de los ingresos publicitarios —generalmente en menor medida que la televisión en abierto—. Mientras que la TV de pago tenía un ingreso por publicidad de 29,6€ millones, la televisión en abierto ingresó durante el 2006, 2856,9€ millones (CMT, 2007).

La estrategia de la televisión de pago digital, desde su nacimiento hasta el año 2006, se caracterizó por una oferta centrada en los siguientes elementos:

a) *Un número alto de canales temáticos:*

La cuota de pantalla de los canales temáticos creció de 1,78% a 8,2% en el periodo que va del 2000 al 2006; un crecimiento desproporcionado, pero favorable, con respecto al número de abonados. Si analizamos el *share*, éste pasó del 24,7% al 32,9% en el transcurso de estos 6 años; por lo que se puede observar un cambio en las preferencias de los suscriptores con respecto al tipo de programación.

Cuadro 25: Preferencias de la audiencia por canales temáticos (2006)

	Audiencia en miles
Premium	
+Entretenimiento	135,6
Infantiles	66
Cine	62,7
Documentales	35,2
Deportes	21,7
Música	16,2
Informativos	4,7
Life Styles	3,2

Fuente: TNS Sofres

b) *El pago por visión (pay per view)*

Uno de los elementos más novedosos introducidos por las plataformas digitales es el pago por contenido, independiente de la cuota de suscripción y el empaquetamiento de canales. Los contenidos por excelencia que más ingresos han aportado a la televisión de pago han sido el cine y el fútbol, este último gestionado por la empresa Audiovisualsport. El número de contrataciones de fútbol pasó de 6,1 a 16,3 millones en el periodo 2002-2006, que significaron un crecimiento en sus ingresos económicos de 54,0€ a 138,8€ millones; lo mismo sucedió con las contrataciones de películas, aunque en menor medida. En el mismo periodo, las contrataciones pasaron de 7,5 a 10,2 millones, ingresando de 26€ millones a 44,3 €

Sobre estos dos pilares quedaba sostenida la televisión de pago en España, basando su modelo de negocio en una oferta de contenido diferencial, aunque con una programación aún sometida a parrilla —y con cierta flexibilidad en el consumo

de contenidos—. Sin embargo, este modelo está actualmente en un periodo de grandes incertidumbres sobre la estrategia a seguir. La cesión de derechos a las cadenas comerciales por parte de los contenidos deportivos, la reducción cada vez más inminente que impone el propio mercado a las ventanas de protección para el cine, la llegada de la TDT —con nuevos canales temáticos sin coste para el usuario— y el acceso que proporciona internet a las descargas de contenidos digitales, hace que, como sucedió en su día en otros países, los operadores de pago españoles apuesten por la oferta flexible y de calidad de imagen y contenidos: VoD y HDTV. Quizá estos elementos diferenciados —tal y como se plantea la TDT española— constituirá uno de los mayores atractivos para los clientes potenciales.

En el periodo que va desde el 2002 hasta el 2006, la televisión de pago, con una práctica monopolización por sectores, creció en volumen de negocio. De 2.189€ millones pasó a 3.036€ millones, con un ascenso en los ingresos percibidos por *ppv* que aumentaron de 80,5€ millones a 184,9€ millones en ese mismo periodo (CMT, 2007), aunque no es un aumento equilibrado con los ingresos que aportaron las cuotas de abonados.

El mercado de la televisión de pago contaba en 2006 con 3.388.870 abonados; el crecimiento en 6 años fue de poco más de 400.000 suscripciones. Un crecimiento casi residual si lo comparamos con el de otros países, y sobretodo, si tenemos en cuenta que el número de suscriptores en 1999 era de 2.310.000 y que pasó en solo un año a 2.980.000. Podríamos pensar que mercado de la televisión de pago sufrió un retroceso a partir del año 2000, ¿qué ocurrió en los años sucesivos? Por un lado, la fusión de las dos plataformas de satélite produjo una bajada en el número de abonados, a lo que hay que sumar que no todos los abonados a *Canal Plus* decidieron migrar a la plataforma digital de *Sogecable*.

En resumen, la estabilización del mercado del pago en 2006 no vendría por un crecimiento equitativo del número de abonados en todas las plataformas, sino que este crecimiento sería real tan solo en las plataformas de cable (1.013.000 en junio de 2006) y DSL (260.000 en junio de 2006) (El libro Verde de la Publicidad, 2006).

Ante este escenario se puede apreciar una nueva estructura para la televisión de pago española, que presenta las siguientes características:

✓ La aparición de nuevas tecnologías: IPTV, que debe su rápida penetración a la oferta empaquetada ofrecida por las compañías de telecomunicaciones, y el denominado *triple play* (teléfono, televisión e internet). Un 77,9% de los abonados a la IPTV contrataron algún servicio más ofrecido por la propia compañía (CMT, 2007).

✓ El aumento en los ingresos del sector de la televisión de pago no es debido por tanto al crecimiento del número de suscripciones, sino a la propia financiación del modelo televisivo. Cada vez va ganando más importancia para sus usuarios el *ppv* y *VoD* —de la mano del cine y el fútbol—, de ahí que haya pasado a ser uno de los ingresos más importantes para las plataformas, después de las cuotas mensuales.

✓ La fusión reciente de compañías, originalmente distribuidoras de televisión, con empresas de telecomunicaciones para ofrecer al usuario un servicio más completo en el hogar. Algo en lo que fue pionero el cable y que parece ser una fórmula de éxito. El 83,2% de los abonados a la televisión de pago contrataron este servicio con otro más (teléfono o internet) y más de un 50% contrató el triple servicio completo (CMT, 2007).

Esta nueva estructura implica una serie de acciones inmediatas por parte de los operadores de pago:

✓ La apuesta firme por la televisión a la carta y el VoD (el lanzamiento de *Ojo* por parte de ONO).

✓ Una amplia biblioteca de contenidos digitales ordenados por géneros y puestos en red a disposición del usuario para ser consumido en cualquier momento.

✓ Facilitar el consumo al usuario, dotándolo de una mayor flexibilidad a través de la venta del *Personal Video Recorder* (PVR o DVR).

✓ Dar un nuevo valor añadido a los contenidos con el lanzamiento de la Alta Definición, y así combatir y diferenciarse de la televisión en abierto y generalista.

El gran reto de la televisión de pago es ofrecer unos contenidos y una programación diferente a la que puede dar la televisión en abierto, por tanto, hay un cambio de paradigma: el atractivo de las plataformas de pago no será una amplia oferta de canales temáticos, sino una gran biblioteca de contenidos digitales con una completa flexibilidad de visionado para el usuario, con un coste reducido y con una

calidad de imagen y sonido muy superior a la que puede ofrecer la televisión en abierto.

3.4 Televisión Digital Terrestre: ¿TV digital gratuita?

La reordenación del estado de la TDT no se produciría hasta 2004, poco antes de que el gobierno del Partido Popular terminase su segunda legislatura, y se presentara el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local (PTNTVLDL). Sin embargo, a nivel nacional, no se produciría hasta la entrada en el poder del gobierno socialista tras las elecciones de marzo de 2004.

El desarrollo de la TV Digital se ha visto envuelto en el transversal de las decisiones de dos gobiernos: el gobierno del Partido Popular, que introduce la TV Digital en España, transformando el panorama audiovisual establecido a principios de los 90, con la introducción del sistema multicanal y sostenido bajo el modelo de pago. Y por otro lado, la acción del gobierno socialista, que en tan solo una legislatura y en menos de dos años, amplía el número de canales analógicos, reforma RTVE e impulsa la TDT bajo el modelo de negocio gratuito. Dos lógicas sostenidas bajo la financiación privada y la pública-comercial, sin embargo con amplias dudas sobre esta última, porque, aunque queda asegurada una mejora del sistema televisivo para la sociedad democrática, deja abierto un amplio abanico de incertidumbres sobre la viabilidad financiera del modelo.

3.4.1 La implantación a nivel nacional

Tal y como estaba el panorama de la TDT cuando llega el partido socialista al poder, el plan aprobado por el Partido Popular en su última legislatura dejaba a la televisión local digital como responsable de iniciar el proceso de digitalización. Antes de que finalizara 2004, el gobierno tomará una serie de medidas entre las que se encuentra liberar a la TV local de gran parte del peso de la transición (García Leiva, 2006).

El mes de diciembre de 2004, fue una etapa de presiones y decisiones para el gobierno. *Telecinco* y *Antena 3* se unieron haciendo un llamamiento urgente al

gobierno para que iniciara el impulso de TDT. Ambas cadenas en el fondo reclamaba un mayor ancho de banda, que se reflejara en la normativa, ya que hasta el año 2012 su actuación quedaba reducida a la emisión en digital de su canal analógico; una actividad que solo le reportaba gastos, pero ni un solo ingreso.

La preparación para el lanzamiento de la TDT en España se fue desencadenando de la siguiente forma: El 30 de diciembre de 2004, el gobierno adelanta un Anteproyecto de Ley de medidas urgentes para el impulso de la TDT, de la televisión por cable y del fomento del pluralismo⁸¹. Las medidas principales que se adelantaban en este documento eran: El adelanto del apagón analógico al 2010 y la emisión en abierto de 20 programas para el otoño del 2005. La ley prevista, era una modificación mediante Real Decreto del PTNTDT aprobado en su día por el Partido Popular; sin embargo, la previsión del PSOE incluía una modificación de la Ley de Televisión Local, la Ley General de Telecomunicaciones y la Ley de Televisión Privada.

Los resultados por parte de las televisiones privadas se hicieron eco pronto, ya que la reforma de la ley, de la hasta entonces vigente TV privada, limitaba el número de operadores analógicos en 3; precisamente una modificación que el gobierno pretendía cambiar como medida para fomentar el pluralismo.

Los comienzos de 2005 se preveían tormentosos una vez aprobado el Plan de medidas urgentes; TVE anuncia su proyecto de TDT que incluía una oferta temática, alguna con algunos canales que ya estaban siendo emitidos vía satélite. El paquete de TVE estaría conformado por: La Primera, La 2, Canal 24 Horas, Teledeporte, Canal Clásico, Canal Nostalgia, Canal Grandes Documentales, y un canal de nueva creación dedicado a niños y a jóvenes.

A esta declaración adelantada, antes de que se supieran los planes definitivos del gobierno sobre el reparto de los programas que contenía *Quiero TV*, Carmen Cafarell —entonces directora general de RTVE— reclamaría el papel de locomotora para el impulso de la TDT que debía tomar TVE, con una producción ya disponible —de 8 programas— para utilizar los dos canales *multiplex* anunciados en el reciente Plan aprobado por el gobierno, y que en resultado, marcaban la gran diferencia de la política llevada por el gobierno anterior de igualar en espacio cada uno de los canales analógicos, fuesen públicos o comerciales.

⁸¹ “El gobierno adelanta el apagón analógico para el año 2010” El Mundo, 31 de diciembre de 2004.

La otra parte de la batalla la sostenían los canales comerciales, bajo las sospechas de la ampliación de canales analógicos por parte del gobierno. Los operadores privados reclamaban su acuerdo ante la Ley 66/1997 sobre radio y TV Digital, por la que se aprobaba las licencias de *Veo TV*, *Net TV* y *Quiero TV*. El pensamiento generalizado de los canales privados se resumía en “la falta de estudio por parte del gobierno sobre el espectro radioeléctrico para definir qué tipo de modelo de TDT quería implantarse en España”⁸². Las quejas de las televisiones privadas, bajo la voz única de Uteca (Unión de Televisiones Comerciales Asociadas) no dejaron de oírse durante los primeros meses del 2005, a las que se sumaban las voces de *Veo TV* y *Net TV* que solo disponían de licencia para emitir en digital. Los argumentos en contra, hacia un mercado más abierto, se basaban en que la existencia de más canales analógicos podía actuar negativamente a la iniciativa del usuario en su migración al sistema digital, si éstos se sostenían en ofrecer una mayor programación televisiva.

El proyecto de Ley será aprobado por el Ejecutivo el 4 de febrero de 2005 en una disyuntiva, envuelta en polémica continua, entre los operadores privados y el gobierno. En este mismo mes se constituirá la Comisión para el seguimiento de la transición a la Televisión Digital Terrestre, compuesta por todos los agentes implicados en el proceso. A partir de la aprobación del Plan, comenzaron diferentes acciones por parte de los agentes que, para un más fácil estudio, se podrían dividir en acciones gubernativas, acciones del canal público y acciones de los canales privados.

a) Acciones gubernativas

Una de las primeras acciones por parte del Ministerio de Industria que incluía el paquete de medidas de impulso, era una rebaja del IVA en la compra de los sintonizadores para el acceso a la TDT, ya que incentivaría la adquisición de sintonizadores externos y de alguna forma favorecería a los canales que desde el comienzo del año emitían en tecnología digital. Sin embargo, las propuestas sobre subvenciones de sintonizadores quedaron sin responder.

Finalmente, en junio de 2005, el Congreso aprobó la Ley para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, quedando tan solo pendiente del Plan Técnico que

⁸² “Las privadas, contra los planes del Gobierno de ampliar el número de operadores para impulsar la TDT” *El Mundo*, 14 de enero de 2005.

prepararía el Ministerio de Industria. Este Plan Técnico se realizaría con el consenso entre gobierno y operadores, ya que cada una de las privadas obtendría un *múltiplex* completo —de cuatro programas— para el 3 de abril de 2010, fecha prevista para el apagón analógico. De esta manera, según los planes del Gobierno, una vez llegadas estas fechas, España tendría 33 canales: 9 para RTVE —con 2 *múltiplex*, uno de ellos multifrecuencia que le permite desconexiones territoriales— y 24 programas repartidos proporcionalmente entre las 6 emisoras que compondrían el sector televisivo en abierto; donde ya se incluía un nuevo canal más.

Cuadro 26: Reparto de frecuencias durante el periodo de transición

Programas	Gestor del múltiplex	Canal (frecuencia)
RTVE Veó TV Veó TV Net TV	RTVE	66
Sogecable Sogecable Sogecable La Sexta	Sogecable	67
Telecinco Telecinco Telecinco Net TV	Telecinco	68
Antena 3 Antena 3 Antena 3 La Sexta	Antena 3	69

Fuente: Impulsa TDT

Una de las grandes polémicas de los planes de impulso para la TDT era la aparición de un nuevo canal analógico y la posibilidad de que el canal privado de Sogecable (*Canal Plus*) pasara a ser emitido completamente en abierto. Este último hecho se confirmó a finales de julio de 2005, cuando el gobierno da luz verde a la petición de Sogecable, amparándose en un criterio de pluralidad, y en una serie de obligaciones relacionadas con los derechos sobre el fútbol y el cine. Sin embargo, la separación contable de los negocios de TV de pago y en abierto de Sogecable facilitaron la creación de un nuevo canal, denominado *Cuatro*, mientras que *Canal*

Plus pasaría a ser emitido solo para abonados —vía satélite— manteniendo sus exclusivas de cine y deportes.

Al mismo tiempo que el gobierno dejaba la puerta abierta para Sogecable, autorizaba la licencia de otro canal más en el espectro —sometido a ciertas condiciones—: una cobertura de un 70% y el compromiso a incentivar el desplazamiento de la audiencia hacia los canales digitales.

En noviembre de 2005, tras el concurso habilitado, concedía el cuarto canal analógico a la Sociedad Gestora de Inversiones Audiovisuales La Sexta; y a su vez, aprobaba el reparto de canales digitales a los operadores públicos y privados de cobertura estatal. El 20 de noviembre de 2005, el encendido de los nuevos programas —20— sería el inicio de la transición.

En 2010, tras el nuevo reparto de canales, el nuevo escenario de la televisión terrestre estaría compuesto por 33 canales, a los que habría que sumar 2 *multiplex* completos por Comunidad Autónoma y los programas de las televisiones locales. Sin embargo, tras el apagón se procederá a un reparto nuevo de los *multiplex*; esta nueva distribución a finales de 2006 era una de las grandes incertidumbres.

Figura 9: Oferta de canales TDT (periodo de transición, febrero 2007)



Fuente: Impulsa TDT

Cuadro 27: Situación de los programas en canales multiplex en el 2010.

Canales sin posibilidad de desconexión autonómica				
	lasexta	lasexta	lasexta	lasexta
	Veo TV	Veo TV	Veo TV	Veo Tv
	Net TV	Net TV	Net TV	Net TV
	Telecinco	Telecinco	Telecinco	Telecinco
	Sogecable	Sogecable	Sogecable	Sogecable
	Antena 3	Antena 3	Antena 3	Antena 3
	TVE	TVE	TVE	TVE
Canal con posibilidad de desconexión autonómica				
	La Primera	La 2	TVE	TVE

Fuente: CMT

Otra de las medidas que realizó el gobierno, a mitad de 2005, fue impulsar la iniciativa para que un organismo sin ánimo de lucro —compuesto principalmente por las cadenas privadas— con el fin de que asumieran el reto de empujar la implantación de la TDT. Esta iniciativa quedó materializada en un convenio de colaboración firmado por RTVE, Forta, *Net TV*, *Veo TV*, *Telecinco*, *Antena 3*, Sogecable y Abertis, para constituir la Asociación pro TDT y así promover la tecnología digital terrestre en colaboración con la Administración Central del Estado⁸³. Los miembros contribuyeron con una primera aportación de 480.000 € para su desarrollo, a la que se irían sumando más iniciativas.

La plataforma Impulsa TDT (compuesta por los operadores privados, la Forta, Abertis Telecom y RTVE) fue creada con el objeto de promover la TDT y el desarrollo del periodo de transición en colaboración con las administraciones públicas. El acuerdo de Impulsa TDT con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, alcanzaría varias acciones concretas: la elaboración de un plan de

⁸³ “Todos los operadores de televisión y Abertis Telecom se unen para apoyar la televisión digital terrestre” *El Mundo*, 19 de octubre de 2005.

transición; difusión y promoción de la TDT; seguimiento de los indicadores asociados; proyecto piloto que anticipe la transición a la TDT en territorios concretos; y la puesta en marcha en servicios avanzados de la Sociedad de la Información.

El impulso de la TDT forma parte de las acciones del Plan Avanza para el impulso de la Sociedad de la Información en España. En 2008, la partida presupuestaria de la TDT estaría dotada de 19,3 millones de € que tuvo una respuesta inmediata por parte de las cadenas privadas ante una estimación de gastos por mantenimiento de 150 millones de € anuales⁸⁴. El presupuesto concedido por el Ministerio de Industria para el periodo 2006-2007 fue menor —30 millones €— de los cuales, 4'5, fueron destinados a la puesta en marcha de servicios interactivos.

b) Acciones por parte de RTVE

El papel de locomotora, asignado a la televisión pública, otorgaba una serie de obligaciones a RTVE con respecto al desarrollo de la TDT:

✓ Mayor cobertura que las televisiones privadas; mientras que estas tenían que cubrir el 95% del territorio, RTVE estaba obligada a llegar hasta un 98%, lo que implicaba por tanto una mayor inversión en costes.

✓ Impulsar el desarrollo de la *T-administration*, lo que implicaba por tanto, un nuevo desembolso económico para aplicaciones interactivas.

Una de las medidas más significativas llevadas a cabo por RTVE ha sido la denominada “solución satelital” para dar cobertura universal a toda la población española. Tal y como preveía el Plan Técnico Nacional, RTVE tenía la obligación de llegar hasta el 98% de la población, por lo que se quedaban un 2% —aproximadamente 800.000 personas— sin recibir cobertura. Sin embargo, la solución satelital solo podrá transmitir los contenidos y prescindirá de los servicios interactivos.

⁸⁴ “Industria destinará 19 millones para implantar la TDT” *El País*, 1 de octubre de 2007.

Cuadro 28: Plazos de cobertura según el PTNTDT

81% cobertura antes del 31-12-05
85% de cobertura antes del 31-07-07
88% de cobertura antes del 31-07-08
93% de cobertura antes del 31-07-09
95% de cobertura el 3-04-10 (operadores privados)
98% de cobertura el 3-04-10 (operadores públicos)

Fuente: PTNTDT

La función preferente de RTVE quedaría en entredicho —según Rodríguez Pardo— “tras el proceso de saneamiento de la ya corporación pública”, con gran arrastre de deudas en el 2006, condicionando así la reforma de la televisión pública por la situación financiera y el recorte de su plantilla. A estos problemas le tenemos que sumar la pérdida de audiencia de los canales públicos en los últimos años, que repercute directamente en el prestigio de contenidos y en la satisfacción de su audiencia, así como en la inversión publicitaria.

c) Acciones por parte de las TV privadas

Quizá una de las batallas perdidas en el sector de las cadenas comerciales son las que jugaron *Net TV* y *Vevo TV* en su lucha por la legitimación para emitir en analógico durante el periodo de transición. En febrero de 2005, *Vevo TV* (propiedad de Unedisa y Recoletos) pidió al gobierno que sus emisiones pudieran realizarse en analógico hasta que la penetración de la tecnología digital alcanzase al 50% de la población; basándose en la petición de Sogecable, que había solicitado el permiso para que su programación pudiese emitirse en abierto durante las 24 horas.

Desde que obtuvo su licencia en 2000, *Vevo TV* había invertido 12 millones de € en el proyecto, sin embargo, sus emisiones solo llegaban al 3% de la población no por problemas de coberturas —ya que *Retevisión* cubría con su infraestructura digital

al 80% de la población—, sino por la ausencia de una seria transformación en el parque de receptores. *Net TV* haría la misma petición que su homóloga.

Las expectativas de las privadas cuando finalizaba el primer año desde el lanzamiento de la TDT, no eran demasiado optimistas. Algunas cadenas se lamentaban de la escasa financiación pública para la implantación; ya que las privadas tenían que asumir unos costes de 120 millones de € para el conjunto de transporte de la señal, e inversión para dotar de contenidos a los nuevos canales. Además, los operadores privados, le exigían al gobierno un “*plan renove*” como medida de impulso para la TDT, ya que a finales del 2006, la venta de sintonizadores solo había alcanzado al 14% de los hogares españoles.

Por tanto, el reclamo de las privadas, en la voz de *Uteca*, era establecer como obligación a los fabricantes de receptores que éstos tuvieran ya integrados un receptor para recibir la señal digital. Una segunda petición de las privadas al gobierno era el reajuste del mercado publicitario ante el aumento de canales digitales, comenzando por una mayor limitación del tiempo de emisión publicitaria para las cadenas públicas.

3.4.2 *La implantación a nivel autonómico y local*

En el 2006 se inicia la adjudicación de canales en materia de televisión local terrestre, pero antes, en el 2002 se publicaría la Ley 53/2002 que modificaría la Ley 41/1995 de Televisión local por ondas terrestres. En esta nueva ley se intenta hacer una adaptación de la TV local al nuevo escenario digital, abriendo una puerta hacia la estabilización del mercado y eliminando todos aquellos operadores que se encuentran en una situación ilegal. Además, esta ley dejaba entrever un futuro plan técnico, en el que la concepción de televisión local ya no estaría enmarcada en un municipio, el territorio nacional se dividiría ahora en demarcaciones. Cada demarcación recibiría un *multiplex* completo, con la excepción de Cataluña, a la que se le asignarían dos. Además, cada capital de provincia dispondría por ley de un canal *multiplex*, así como aquellos municipios que superasen una población de 100.000 habitantes.

La asignación de canales públicos, al igual que para las televisiones autonómicas, también queda contemplada. Uno de los cuatro programas que compone el *multiplex*

será gestionado por el ayuntamiento o los ayuntamientos que integren la demarcación, mientras que los restantes serán adjudicados en concurso por la Comunidad Autónoma.

La Ley de 2002, con ánimo optimista de que los plazos se cumplirían, contaba con que en octubre de 2003 estaría elaborado el plan técnico, y en junio de 2004 se realizaría la adjudicación de licencias (Fernández Alonso et al., 2003). El plazo se ampliaría a través de la ley del 2003⁸⁵ hasta el 1 de enero de 2006; hasta entonces se modificarían algunos aspectos.

El plan técnico del 2004 (RD 439/2004) dividía el país en 265 demarcaciones, donde cada una contaría con un *multiplex*, a excepción de Madrid que tendría dos. Con el cambio de gobierno y el reclamo de otras comunidades autónomas, el plan técnico se modificó en algunos aspectos (RD 2268/2004):

- ✓ Se crean 10 demarcaciones nuevas.
- ✓ Se asignan otro multiplex más a algunas demarcaciones existentes: Málaga, Sevilla, Cornellá de Llobregat, Barcelona y Sabadell.
- ✓ Se aplaza hasta el 1 de de Enero de 2008 el apagón analógico para las televisiones locales.

Además, la implantación de la TV local se vio afectada por otras leyes de ámbito nacional. La planificación del espectro es lo que recibió más cambios una vez aprobado el plan técnico de TDT local, realizados precisamente por las propias comunidades autónomas.

Quizá el asunto más conflictivo en las políticas de implantación de la TDT local ha sido la asignación de canales, una competencia adjudicada por ley a las comunidades autónomas en lugar de un organismo audiovisual independiente. La Ley 10/2005 permitía que las comunidades autónomas, según lo considerasen oportuno, adjudicaran uno o dos programas de cada multiplex de TDT local a los operadores públicos, quedando el resto de programas libres para el sector privado.

⁸⁵ Ley 62/2003 de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Cuadro 29: Número de canales (programas) en coberturas autonómicas y locales (2007)

	Cobertura Autonómica		Cobertura Local	
	Canales Públicos	Canales Privados	Canales Públicos	Canales Privados
Andalucía	2	2	62	168
Aragón	1		16	48
Asturias	3	1	8	24
Baleares	2	2	6	34
Canarias	2	2	25	47
Cantabria	2	2	6	18
Castilla y León			21	63
Castilla La Mancha	1			
Cataluña	4	4	39	59
Comunidad Valenciana	2	2	14	42
Extremadura	2	2	17	51
Galicia	2	2	21	63
Madrid	2	2	10	34
Murcia	1	3	8	24
Navarra	0	4	0	5
P.Vasco	4		15	45
La Rioja	0	4		
Ceuta			1	3
Melilla			2	2

Fuente: Impulsa TDT

En cuanto a la concesión de licencias para operadores privados, cada comunidad autónoma convocaría su concurso libremente, habiendo un tremendo desequilibrio entre los plazos de asignación entre una comunidad y otra. El modelo de negocio por el que ha optado la TDT local ha sido generalmente un modelo en abierto, financiado por publicidad en los casos de los operadores privados, y con una concesión de 10 años.

La TV local siempre se ha identificado con una televisión de proximidad, de contenidos a nivel local y una producción generalmente elaborada por el propio canal. Por ley estatal, los canales locales están obligados a emitir un mínimo de 4 horas diarias y 32 horas semanales⁸⁶, además de potenciar los servicios televisivos de carácter local y la producción propia.

En cuanto a los multiplex asignados a las comunidades autónomas, en la mayoría de los casos, los canales existentes pertenecientes a canales públicos se han quedado con uno o dos programas del multiplex, mientras que los restantes han sido adjudicados por concurso. Los concesionarios en las comunidades autónomas, a diferencia de los concesionarios locales, son en su mayoría entidades públicas; un

⁸⁶ Ley 62/2003 que incorpora la Ley 41/1995.

57,7% del mercado es ocupado por el sector público, mientras que el 42,3% de las concesiones pertenecen a operadores privados (CMT, 2007). Mientras que a su vez, las concesiones privadas son sostenidas por grupos multimedia que se han ido introduciendo poco a poco en el ámbito de la televisión local y ahora han conseguido dar un salto mayor en ámbitos de cobertura.

El grupo de comunicación más favorecido fue Vocento, con 6 licencias; seguido de la Cope y Prisa con 5 licencias cada uno. Godó también consiguió hacerse con 4 licencias; y El Mundo y La Voz de Galicia, con menos experiencia en el sector audiovisual, consiguieron introducirse, cada uno de ellos con una licencia.

La regulación de la TDT en comunidades autónomas y de ámbito local ha sido compleja, sometida a diferentes cambios legislativos y con grandes diferencias en sus periodos de adjudicación de licencias. Por otro lado, se aprecia un cambio en la estructura de los medios locales con la conversión al digital; ya que los concursos públicos han propiciado la entrada de grandes grupos de comunicación multimedia en el ámbito de la televisión local. Autores como Fernández Alonso et al. (2007) señalan como “estos grupos contarán con una notable presencia en un territorio concreto al haber sido beneficiarias de concesiones de TDT local en diversas demarcaciones de una misma comunidad”. Otros autores dan una visión aún más crítica a dichas adjudicaciones, supeditadas a los intereses ideológicos afines a los gobiernos de cada comunidad autónoma.

Convendría señalar cómo con la nueva estructura de la televisión local observamos un cambio en el sistema tradicional televisivo:

- ✓ Un cambio en el modelo de negocio, desde el punto de vista de los contenidos y la programación: contenidos comunes para los canales pertenecientes a un grupo multimedia, independientemente de su demarcación.
- ✓ Algunas incertidumbres sobre la gestión compartida de los multiplex, que puede generar conflictos entre el sector público y privado.
- ✓ La desaparición de un gran número de televisiones históricas tras el concurso de licencias locales. Comunidades autónomas como Cataluña presumen de haber salvaguardado el 87% de este tipo de televisiones.
- ✓ Un cambio en la persona jurídica del canal concesionario, tradicionalmente unido a un empresario local, ahora sustituido por un grupo multimedia. La entrada de

grupos de sectores pertenecientes a otros ámbitos de la comunicación: Unedisa, Libertad Digital y Cope.

✓ La consolidación a nivel nacional de grupos que habían iniciado la compra de algunos canales locales: Vocento y Localia.

El mercado de la televisión local se enfrenta con un cambio de fondo, la supremacía de la televisión de proximidad privada —alrededor de 1200 canales— frente a 300 televisiones públicas. Este hecho pone en cuestionamiento el sostenimiento financiero de los canales privados, no pertenecientes a grandes grupos multimedia, frente a los canales públicos, sostenidos por las administraciones y con más posibilidades de financiación. Por otra lado, la división de una comunidad en varias demarcaciones y el propio sistema de adjudicación pueden hacer peligrar la pluralidad informativa y de contenidos si a un mismo grupo se le concede más de una licencia, otorgándole así una casi o total cobertura en toda la comunidad autónoma.

3.4.3 Periodo de implantación: Planes de transición

El plan nacional de transición es aprobado en septiembre de 2007, casi dos años después del lanzamiento de la Televisión Digital Terrestre. El plan se sostiene sobre dos conceptos básicos: la división del territorio en 73 áreas técnicas y 90 proyectos de transición, es decir, la planificación programada del cese de la emisión analógica en un área técnica.

Estos proyectos de transición a su vez, estarían adaptados a una previa clasificación de las áreas técnicas en función del número de habitantes. De tal forma que aquellas áreas de mayor población cesarían su emisión analógica en la fecha límite establecida para el apagón (3 de abril de 2010), mientras que aquellas áreas técnicas de menor población (inferior a 500.000) darían el encendido digital el 30 de junio de 2009.

Además, el plan sostiene que para que se produzca el cese de las emisiones analógicas deben concurrir dos circunstancias:

- 1) Que la cobertura de tecnología digital iguale a la cobertura analógica.

2) Que el nivel de penetración sea el suficiente como para garantizar una completa sustitución tecnológica.

Por otro lado, aunque el secretario de estado tiene facultad para modificar las fechas de cese analógico por diferentes circunstancias —disponibilidad del dominio público radioeléctrico, cobertura TDT alcanzada, grado de penetración efectiva de la TDT o garantía de continuidad del servicio público de televisión— nunca podrá superar esta fecha al 3 de abril de 2010.

El plan en cuestión se enfrentaba a diferentes campos sobre los que tenía que actuar para llegar al apagón analógico de 2010:

- ✓ Cobertura (actuación de la administración, Administración del Estado, CCAA y Ayuntamientos, y los radiodifusores): Mediante anticipaciones y adelantos.

- ✓ Penetración (actuación de la administración, radiodifusores y ciudadanos): Adaptación de antenas, adquisición de dispositivos de recepción, conocimiento generalizado de la TDT, identificación y seguimiento de indicadores de penetración, características socio-económica de la población afectada, diseño operativo de planes de contingencia y medidas de aceleración de la penetración – siempre sometidas a las normas establecidas por la UE.

Para llevar a cabo, una evaluación sobre el funcionamiento del plan técnico, se estableció un área de prueba con un proyecto piloto —Soria TDT— que realizaría el primer apagón analógico del país durante el primer semestre del 2008. El proyecto contaba con subvenciones administrativas, por el carácter propio del proyecto, calificado como experimental.

A medida que las fechas del apagón analógico se fueron aproximando y una vez presentado el plan técnico de transición, tal y como se especificaba en el mismo, se comenzaron a desarrollar diferentes planes de seguimiento y promoción de la transición a nivel nacional. El Ministerio de Industria, junto con Impulsa TDT, asignarían un presupuesto compartido de 6 millones de € en noviembre de 2007. La inversión realizada hasta finales del 2007 por el Plan Avanza fue de 35,4 millones de €, a lo que habría que añadir algunas inversiones directas de 3,7 millones de €. Los presupuestos generales del Estado también acogerían una partida para el 2008 valorada en 17,2 millones de €. Las Comunidades Autónomas también han aportado una ayuda económica para extender la cobertura y facilitar la penetración. La

valoración aproximada de la inversión en TDT durante el periodo 2006-2010 sumaría un total de 12.000 millones de €(Impulsa TDT, 2008).

3.4.4 La TDT en otros operadores

El debate sobre el transporte de la señal de los canales digitales terrestres, pone en duda el papel de la TDT como modelo sustitutivo del servicio analógico, así como el carácter de servicio público que poseen aquellos canales que se les ha concedido una licencia.

En un principio, los teleoperadores de cable y DSL transportaban los nuevos canales digitales; sin embargo, con la aprobación de la Ley de Televisión Digital Terrestre, los operadores de cable se verían obligados a pagar a los canales TDT por estar operativos en su red. De esa forma, mientras el servicio se mantuvo en la red de Imagenio, ONO decidió suprimir la emisión de los canales digitales —en noviembre de 2006— y mantener —tal y como lo obliga la ley— la transmisión de los canales generalistas.

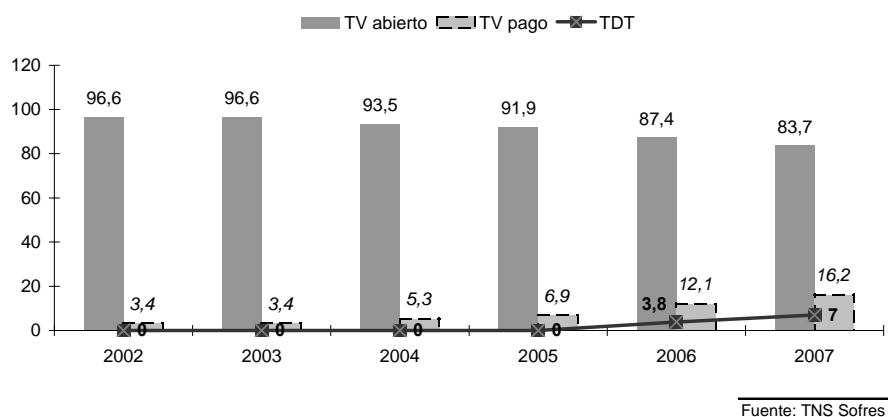
3.5 El mercado de la TDT en España (2005-2007)

El mercado de la TDT cerraba el año 2007 con una penetración del 26 % —el doble que la alcanzada en 2006— y con un consumo del 9,5% sobre el resto de tecnologías. La venta de sintonizadores fue creciendo progresivamente desde 2005, año en el que se cerraron las ventas con 628.000 dispositivos, hasta 2007 con 8.129.000 (Impulsa TDT). El salto en un año fue superior al 100%. Sin embargo, no fue suficiente, teniendo en cuenta el índice de penetración de la TDT, aún lejos del 50%.

El sistema de televisión en abierto que proporciona el sistema analógico terrestre continúa teniendo una cuota alta de pantalla aunque, desde el 2005, se ha apreciado un aumento en los sistemas de recepción alternativos al analógico. Si comparamos el crecimiento de la cuota de pantalla de los dos sistemas digitales ofertados en el mercado — TV pago y TDT— podemos apreciar un mayor consumo televisivo en las plataformas de pago desde el lanzamiento de la TDT y el anuncio generalizado

del apagón analógico. Este hecho resulta más grave si tenemos en cuenta que el número de hogares con TDT es mayor que el número de hogares abonados a otras plataformas digitales, por lo que su cuota de pantalla resultaría poco significativa.

Figura 10. Análisis de la cuota de pantalla (2002-2007)



El escenario que presenta la TDT mediante su cuota de pantalla determina un consumo residual con respecto a la televisión en abierto. Las razones no solo deben achacarse a una todavía baja penetración, ya que hablamos de la cuota de pantalla donde también se inserta el consumo de los principales canales de televisión generalista —y de mayor audiencia—.

El problema de una cuota tan baja se encuentra en que, en 2007, la señal de transmisión —aun sin cobertura completa— no concedía una buena calidad de imagen, quedando interrumpida la conexión con el usuario en algunas ocasiones. El otro gran problema se encontraba en la oferta de contenidos ofrecidos por los canales temáticos, con una función de meros contenedores de programas y series, ya emitidas con anterioridad.

La falta de una oferta atractiva, la complejidad técnica de añadir un dispositivo más al televisor, la no completa calidad en la recepción de la imagen y la ausencia de servicios de valor añadido —anunciados pero no materializados—, son algunas de las causas que argumentarían la escasa cuota de pantalla que rebelaban los datos del 2007 sobre la TDT. El 7,0% de cuota de pantalla rebela un dato significativo, y es que en igualdad de condiciones, entre una oferta terrestre analógica y otra digital —

siendo las dos en abierto y gratuita—, el ciudadano continúa optando por la analógica, más reducida y de menor calidad técnica.

3.5.1 HDTV, TV en movilidad y perspectivas de futuro

Cuando la TDT aún no ha despegado a nivel nacional, tanto operadores privados como la industria buscan una nueva válvula de escape para acrecentar el negocio en el sector televisivo. Tanto la HD como la televisión en movilidad aparecen como nuevas posibilidades que podría añadir la TDT a su gama de servicios.

Sin embargo, la implantación de la TDT dentro del modelo de negocio establecido en España, de televisión abierta y gratuita, con todos los múltiplex asignados a los ya operadores de televisión analógica, no posibilita la implantación de la HD a corto plazo, a menos de un nuevo replanteamiento de la estructura hasta ahora lanzada.

La introducción de HD ya fue planteada por algunos operadores de pago —satélite, cable y dsl— para 2008 como fecha de lanzamiento. Sin embargo, las posibilidades planteadas sobre TDT —por el ancho de banda necesario— son de emisión limitada⁸⁷.

La llegada de la HD sobre TDT implicaría una completa renovación del sector, no solo a nivel usuario, sino también en lo que respecta a los equipos de producción de los propios radiodifusores. Según algunos datos proporcionados por la industria, España disponía a finales de 2007 de más de 2 millones de televisores adaptados para recibir HD (gfksm.com), a lo que habría que sumar al mercado del consumo doméstico los dispositivos reproductores y grabadores de video y las videocámaras HD doméstica.

Mientras que la administración y los radiodifusores apuestan por aunar fuerzas para el apagón analógico, la industria da un paso más y empuja el lanzamiento de la HD, aunque con un reducido mercado, correspondiente al impulso dado por los operadores de pago. En este sentido, la HD sería un factor más de impulso para la televisión digital, aunque no para la TDT.

⁸⁷ TV3 experimenta con un canal multiplex en pruebas en la que se combinaban un canal en HD con dos canales de SD. El canal de HD solo contaría con una emisión de 3 horas sobre 24.

El otro gran debate que se planteó en los últimos meses de 2007, corresponde al supuesto lanzamiento de la televisión en movilidad, como complemento de la TDT. La Ley de impulso de la Sociedad de la Información fue el marco regulador que en un principio acogerían la TV en movilidad. Por otro lado, la tan anunciada —por el Ministerio de Industria— ley sobre Sociedad de la información, aprobada en octubre de 2007, no incluyó en su texto nada sobre la regulación sobre este asunto. A pesar de ser aprobada su inclusión en un anteproyecto, los planes gubernamentales decidieron posponerla para focalizar su fuerza en el desarrollo de la Televisión Digital Terrestre, aunque con perspectivas de crear una regulación antes de terminar su legislatura.

España se podría caracterizar por el alto índice de pruebas piloto que hasta ahora se han desarrollado sobre este nuevo dispositivo, en su gran mayoría a través del estándar *DVB-H*. En el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre se preveía —cuando las condiciones del espectro lo permitiesen— un canal multiplex para la explotación de la Televisión Digital Terrestre en Movilidad. Según se redactaba en el anteproyecto de ley para el impulso de la Sociedad de la Información, un solo operador gestionaría el multiplex; y así, cada empresa interesada se pondría en contacto con este y lo comunicaría al regulador. Sin embargo, el concurso para asignar al operador encargado del *multiplex*, no se producirá hasta que haya una regulación estable.

Uno de los grandes problemas planteados para el lanzamiento de esta nueva tecnología surge en torno a los modelos de negocio que podría adoptar. El debate se mantendría reñido en los meses siguientes, sobre quién sería el gestor del canal *multiplex*, ya que esta decisión condicionaría el modelo de negocio. Las dos opciones se enmarcaban en la disyuntiva de si los gestores serían los operadores móviles o los radiodifusores; es decir, si los actores principales del negocio serían las telecomunicaciones o los medios de comunicación.

El sector audiovisual español ha sido una de las industrias que más cambios ha sufrido en la última legislatura. Sin embargo, la legislación española en materia de televisión se ha caracterizado por la improvisación y la ausencia de un modelo poco eficiente. El relanzamiento de la TDT y la ley de impulso de la Sociedad de la Información fueron el marco regulador que en un principio acogerían la TV Mobile.

Por otro lado, la tan anunciada -por el Ministerio de Industria- ley sobre Sociedad de la información, aprobada en octubre de 2007, no incluyó en su texto nada sobre la regulación de TV Mobile. A pesar de ser aprobada su inclusión en un anteproyecto, los planes gubernamentales decidieron posponerla para focalizar su fuerza en el desarrollo de la Televisión Digital Terrestre, aunque con perspectivas de crear una regulación antes de terminar su legislatura.

3.5.2 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad

La TDT se despunta como el sistema que puede proporcionar mayor posibilidades de interacción con el usuario. Además de las funciones básicas de *T-government* que otorgan a la televisión las prestaciones propias de un servicio público, las posibilidades de la interactividad adquieren un nuevo rol cuando se las enmarca en la publicidad, ante la multiplicación de canales y un sistema de financiación gratuita.

Sin embargo, la televisión interactiva en España se encuentra con varias limitaciones para su desarrollo. La primera de estas limitaciones es el completo desconocimiento de los beneficios de la televisión interactiva al propio ciudadano. El lanzamiento de la TDT fue una buena oportunidad para a su vez lanzar servicios interactivos, sin embargo, la necesidad de una rápida penetración del sistema obligó la venta de sintonizadores de bajo coste, que tan solo cumplían con la función de decodificar la señal. La renovación del parque de televisores, por las pantallas planas no contempló en un principio la introducción de la interactividad.

En España se han lanzado algunas administraciones locales y autonómicas en desarrollar servicios interactivos para el ciudadano, como ha sido el caso de Huesca, Castilla La Mancha y Castilla y León. Esta última también contemplaba la posibilidad de facilitar sintonizadores MHP bajo subvención a los ciudadanos.

Algunos de los servicios de T-Administración que ha desarrollado los organismos públicos han quedado centrados en información turística, empleo público, carpeta ciudadana, tráfico o meteorología local.

La televisión terrestre se quedó atrás en ofrecer los esperados servicios interactivos, viéndose adelantada por la televisión por cable y la IPTV, mediante los servicios de VoD o aplicaciones de *T-banking*.

Una de las razones que actúa como freno del desarrollo de aplicaciones interactivas es la ausencia de un sistema de medición de audiencias apropiado para la televisión interactiva, sin que su conexión al servicio interactivo quede traducida como tiempo de descuento de conexión al canal.

Por último, habría que añadir, las dificultades que puede traer a este tipo de servicios el modelo de negocio escogido, en el que el ancho de banda queda seriamente reducido por la multiplicación de programas. La interactividad en TV Digital busca su desarrollo en la TV de pago, mientras que en la TDT puede quedar reducida a los servicios de T-administración y publicidad interactiva, como necesaria formulación financiera para el sostenimiento de los nuevos canales.

En el 2007, la oferta de servicios interactivos quedaba limitada a la guía electrónica de programación, información meteorológica, información de tráfico y bolsa o, los servicios para la consulta de empleo que ofrecía RTVE —a nivel nacional—. *Antena 3* incluía además servicios de *chat* y juegos. La Agencia Tributaria ofrecería un servicio para el pago de la renta y la petición de datos fiscales en el 2007, sin tener demasiado éxito y aceptación, siendo suprimido para el ejercicio del año siguiente

La EPG, como otro de los servicios interactivos, está regulada de manera muy general, conforme a los requisitos sugeridos por la UE. En España no hay una clara regulación sobre los gestores de múltiplex y no se especifica nada sobre la EPG, a excepción del libre acceso sobre los canales existentes.

3.6 La oferta de la televisión multicanal en TDT

La tendencia hacia un aumento de consumo de los canales temáticos quizá haya sido uno de los mayores fenómenos introducidos por las plataformas digitales. Tal y como está estructurada la TDT en España, con un canal completo para cada uno de los operadores de transmisión terrestre, hay una clara tendencia hacia una tematización de los canales digitales aportados por los tradicionales generalistas.

La medición de audiencias aún continúa con fuertes deficiencias de precisión, en las que la cuota de pantalla más alta sigue ocupando los canales generalistas. Entre las últimas medidas anunciadas destaca a mediados del 2008 la introducción de Disney Channel en uno de los programas ofrecidos por *Net TV*. De esta manera, se introduce un socio más extranjero en la TDT española, hasta entonces solo presente en la televisión de pago, y con altos resultados en audiencias. Así mismo, la redefinición de *Net TV* ante su baja audiencia, también sustituiría el canal temático *Flymusic* por Intereconomía, tras alcanzar un acuerdo con este último grupo.

Cuadro 30: Cuota de pantalla de canales TDT en 2006 y 2007

	2006	2007
Antena neox	0,9	2
Clan TV	0,5	1,7
Teledeporte	0,4	1,3
Antena nova	0,5	1,1
T5 estrellas	0,6	0,9
40 Latino	0,3	0,8
Set en Veo	0,1	0,7
24 horas	0,1	0,5
CNN+	0,2	0,5
Net Tv	0,2	0,5
Veo	0,1	0,4
T5 sport	0,1	0,3
Hogar 10		0,3
Flymusic		0,1

Fuente: TNS Sofres

La tematización de canales se centra en cuatro géneros principales: entretenimiento, deportes, música y teleshopping. A diferencia de otros países, los canales españoles apenas cuentan con una inversión internacional alternativa a la del grupo Mediaset. A principios de 2008, *Telecinco*, tras perder su liderazgo en la plataforma terrestre digital, decide redefinir su oferta, ampliando su canal deportivo sumando contenidos variados y denominándolo *Telecinco 2*; a su vez, sustituye *Telecinco Estrellas* por la desaparecida Factoría de Ficción (FDF) dedicada a series de televisión. Antes de redefinir sus nuevos canales, *Telecinco* anunció cuál sería el cuarto programa que ocuparía su multiplex: un canal de 24 de *teleshopping*, como haría su antecesora *Veo TV*.

3.7 Conclusiones

El desarrollo de la TDT en España —en los dos primeros años desde su lanzamiento— no cumplió con todas las expectativas deseadas por los diferentes actores: radiodifusores, usuarios, gobierno e industria. Los datos aportados por TNS Sofres en 2007, rebelaban como a pesar de que un cuarto de la población española estaba preparada y equipada para recibir la TDT, tan solo un 7% optaba por ella como sistema de transmisión.

Con estos datos en mano, el modelo de negocio hasta entonces planteado, en abierto y gratuito, comenzaba a tambalearse ante la falta de apoyo firme por parte de los ciudadanos, con ciertas resistencias al cambio tecnológico. En este mismo año comenzarán a oírse apuestas sobre un replanteamiento del modelo y la introducción del pago por visión como estrategia de negocio.

El escenario de la televisión en abierto por ondas terrestres continúa siendo la primera opción —como medio de transmisión— para los ciudadanos. Sin embargo, en los últimos años, el número de usuarios de televisión de pago ha experimentado un leve pero progresivo crecimiento, incentivado por la estrategia de los sus operadores de ofrecer un paquete combinado de televisión y servicios de telecomunicaciones.

La amplia oferta de contenidos que ofrece la TDT proporcionados por los canales nacionales, locales y autonómicos, no constituye el principal incentivo para los usuarios, si tenemos en cuenta los datos reflejados en las audiencias y la escasa penetración en 2007. Por tanto, el sistema terrestre podría ver bajar su cuota de pantalla si los contenidos que ofrece no son acordes con los requerimientos que impone el mercado y no se establece una clara estrategia de negocio que reporte al usuario no solo contenido sin ningún tipo de valor añadido. Para que el sistema terrestre continúe siendo la opción mayoritaria tendrá que ofertar contenidos de calidad y una oferta atractiva de programación para alcanzar una equilibrada audiencia repartida entre los diferentes canales. El lanzamiento de la HD también es una de las opciones que estudian los operadores como nuevo modelo de negocio. RTVE aprovecharía las olimpiadas de Pekin 2008 para comenzar su emisión en HD, aunque no sería posible su transmisión sobre TDT hasta el 2010. Ante el anuncio del

lanzamiento futuro de la HD, el modelo de negocio del multiplexado de canales estaría combinado con el de la HD, y tal como anunció RTVE, este sería en abierto.

Una de las características más llamativas de la TDT en España ha sido la transformación de la oferta de canales durante el 2008, desde la aparición de *Disney Channel* en abierto sobre TDT, como parte de la estrategia realizada por Vocento para posicionarse en el mercado de las audiencias, hasta la remodelación de la oferta de RTVE y la planificación de los canales teletienda por parte de las cadenas comerciales.

A medida de que la TDT se vaya estabilizando como plataforma de transmisión televisiva, podrá desarrollar los servicios interactivos que la doten de valor interactivo y contribuyan a conectar al ciudadano con la red, convirtiéndose así en el principal incentivo del tradicional sistema terrestre. España ha sido uno de los países pioneros en el desarrollo de la T-Administración, sin embargo, la falta de respuesta por parte de los usuarios ha ralentizado su desarrollo.

Cabría destacar la amplia incertidumbre que plantea el modelo financiero elegido para la TDT, sostenido únicamente por publicidad. Ante este panorama hay que preguntarse sobre la viabilidad del sistema de la televisión pública y comercial, abocada a un mayor reparto de la tarta publicitaria que no solo queda reducido al territorio nacional, sino que también se expande a la televisión regional y local. Los radiodifusores comerciales reclamarían un modelo híbrido para el futuro, tras el apagón analógico, ya que los resultados de las audiencias de los segundos y terceros canales no cumplieran con las expectativas suficientes para asegurar un modelo económicamente sostenible solo en publicidad. En 2008, el gobierno dejaría entrever que quizá se asignaran nuevas licencias de televisión —tras el apagón—, sin dejar del todo claro la posibilidad de dar acceso a contenidos de pago, aunque cada vez se podía percibir una mayor apertura sobre esta elección dada la presión de los radiodifusores por obtener nuevos medios de financiación. En el caso de perdurar un modelo de TDT enteramente gratuito y ampliado en número de programas para todo el territorio nacional tras el apagón, los operadores tendrán que indagar nuevas vías de financiación, ya que el sostenimiento publicitario podría resultar insuficiente.

Por último, hay que señalar el papel que ha ocupado la televisión pública en todo el proceso de transición, en un primer momento propuesta como locomotora, con una

oferta más amplia que el resto de operadores, pero con escasos resultados en audiencia ante la falta de inversión en nuevos contenidos y servicios útiles para el ciudadano. En cualquier caso el hecho de tener RTVE un mayor peso en cuanto al número de canales, no necesariamente la convierte en locomotora del servicio, su impulso deberá de venir por la amplia oferta en sus contenidos y en dar un mayor protagonismo a la TDT dentro de su rol en la Sociedad de la Información.

Tabla 3: Estructura del modelo de negocio TDT en España

	Nº Programas		Plataformas	Gratis/OPago	Servicios Interactivos	Oferta multicanal	HD	PPV	VOD
Televisión Pública Nacional	RTVE	5	Terrestre, IPTV	Oferta gratuita	Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias	No	No	No
Televisión Privada Nacional	Telecinco	15	Terrestre, IPTV	Oferta gratuita	Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias, Música, Deportes	No	No	No
	LaSexta								
	Antena3								
	Cuatro								
	Vevo								
Televisión Local/Regional (finales 2006)	Net				Si				
		1001	Terrestre	Oferta Gratuita	No	No	No	No	No
	TV Local Pública	271		Oferta Gratuita					
Televisión de Pago	TV Local Privada	730		Oferta Gratuita					
		No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: Elaboración Propia

4. Italia

El panorama televisivo en Italia se caracteriza por la alta presencia de la Radio Televisión Pública Italiana (RAI) —mediante sus tres canales— y *Mediaset*. El trabajo de ambas ha sido pieza clave para el impulso y un inicio rápido para el desarrollo de la TDT entre la población italiana. El primer operador terrestre que lanzó su oferta digital fue *Mediaset*, en diciembre de 2003, al que le siguió muy de cerca —en 2004— la RAI con 2 multiplex y el resto de canales comerciales. Italia cuenta durante el periodo de transición con 6 multiplex, de los cuales dos fueron asignados a la RAI y dos a *Mediaset*. El resto quedarían repartidos entre los canales comerciales *Telecom Italia* y *D-Free*. Aunque en un principio, el modelo televisivo italiano era gratuito, los canales comerciales lo han ido derivando hacia un modelo híbrido mediante la oferta de pago por visión.

4.1 La radiodifusión analógica

El mercado de la radiodifusión italiana se estructura de forma diferente al resto de los países europeos. Aunque la televisión pública nace en similares circunstancias, la aparición de los canales privados de ámbito regional y local, hace que se adelante al resto de los mercados de la Unión. La televisión pública italiana (RAI) permaneció en estado de monopolio desde su lanzamiento en 1954 hasta 1976, año en el que legislativamente se autoriza la entrada de la televisión local y con ella un mercado más plural (Noam, 1989). Italia se caracterizó por ser el país con mayor número de radiodifusores privados en Europa, diferenciándose de los Estados Unidos porque este último tenía una gran penetración del cable como principal medio radiodifusor.

La aparición de los canales locales no rompió con el monopolio de las transmisiones nacionales hasta la entrada y estabilización del grupo *Mediaset* —que llevaba realizando retransmisiones en cadena desde 1984—, dejando al mercado italiano en estado de duopolio.

Cuadro 31: Estructura del mercado analógico en Italia

	Establecimiento	Estado	%share1990	%share 2006
Canale 5	1980	comercial	16,3	21,0
Italia 1	1981	comercial	10,7	11,1
RAI 1	1954	público	22,7	23,0
RAI 2	1961	público	18,8	11,3
RAI 3	1979	público	8,9	9,3
Rete4	1982	comercial	8,8	8,2

Fuente: OBS y Screen Digest

El mercado analógico en Italia poseía desde los años 80 una amplia oferta de canales gratuitos. Este hecho condicionará en parte las diferencias sobre el lanzamiento de la televisión de pago y la TDT con respecto al resto de países europeos.

4.2 La revolución digital en Italia

Una de las mayores características de las economías europeas es el crecimiento generado por parte del sector de las nuevas tecnologías y de las telecomunicaciones. Italia también comienza el fomento de la sociedad de la información en 2002 como consecuencia de los planes de acción eEurope 2002. En ese mismo año, Italia se situaba en niveles bajos de innovación tecnológica, por debajo del Reino Unido o Irlanda, lo mismo que sucedía en la formación de sus ciudadanos en materia de nuevas tecnologías de la comunicación. Esta situación tenía, como resultado inmediato, un escaso posicionamiento de la Administración Pública en la red. Estas circunstancias constituyeron las razones fundamentales por las que el gobierno decidió lanzar una política para la innovación y el desarrollo tecnológico en 2002.

Una gran parte de las políticas se dirigían al desarrollo y el fomento del *e-government*, donde de alguna forma puede jugar un papel crucial la TDT a corto plazo. En 2006 se comenzaron a estudiar posibles aplicaciones de *T-government* para el sistema digital terrestre, aportando el *Centro Nazionale per Informatica nelle Pubblica Amministrazione* (CNIPA) financiación para la realización de algunos de los proyectos presentados a concurso. Los proyectos estaban basados en servicios experimentales de servicios sociales y comerciales, utilizando para ello la tecnología MHP.

No es de extrañar, por tanto, que una de las mayores diferencias de este país con respecto a otros países, anteriormente analizados, sea una alta penetración de sintonizadores con acceso a servicios interactivos, y que estos a su vez fueran promovidos por el gobierno mediante subvenciones estatales.

Entre los principales Estados de la UE, Italia no se posiciona como uno de los países punteros en crecimiento tecnológico. El porcentaje de crecimiento de líneas ADSL en el periodo 2004-2008 ha sido de un 26,8% (EITO, 2006), por debajo de Francia, Alemania y el Reino Unido. El acceso por cable a la red es muy escaso, aunque sí es uno de los países que cuenta con mayor número de líneas móviles (5,8% en el periodo 2004-2008) (EITO, 2006).

Las características de la sociedad de la información que está desarrollando Italia irán conectadas con el modelo de negocio impuesto en el sistema televisivo digital, donde el interés por promover el acceso a *internet* busca nuevas alternativas a las pantallas tradicionales.

4.2.1 El mercado de las plataformas digitales de TV no terrestres

Italia es un país de escasa tradición en plataformas multicanal. La televisión analógica por ondas era la primera opción como medio de transmisión televisiva, debido a que la expansión del cable no se encuentra muy desarrollada y no ha tenido una alta penetración. El satélite es la plataforma de pago mayoritaria, quedando monopolizado el sector por Sky Italia —propiedad de News Corporation— tras la fusión de *Telepiù* y *Stream*. Hasta el lanzamiento de la TDT, Sky era la única puerta de acceso a la televisión digital. Sin embargo, a partir de 2003, la situación cambiará con la llegada del sistema digital terrestre y la IPTV, esta última de la mano de *e.Biscom* y *Telecom Italia*.

Italia fue uno de los países más retrasados en lanzar servicios digitales en televisión, estos vinieron a mediados de los 90 de la mano del satélite. *Telepiù* entraría en el mercado Italiano en 1996 —propiedad del grupo francés *Canal Plus*— y *Stream* —perteneciente a Telecom Italia— lo haría en 1998. El primero en lanzar una oferta digital sería *Telepiù* en 1999, sin embargo el mercado de la televisión de pago en Italia no era un terreno fácil de abonar. La extensión de la piratería fue una

práctica habitual para la televisión por satélite, llegando a tal extremo que *Telecom Italia* permitiría la entrada de *BskyB* en su accionariado con la adquisición del 35%. En 2001 se haría con la casi totalidad de sus acciones para, en 2003, entablar negociaciones con *Telepiù* y llegar a una posible fusión. Su objetivo se materializó en 2004, cuando la fusión pasó el visto bueno de la Comisión Europea (Llorens i Maluquer, 2005). La nueva plataforma se comercializaría con el nombre de *Sky Italia*, y obtendría unos ingresos en el 2005 de 1897,4€m, con un crecimiento de un 27,2% con respecto al 2004 y situándose en la segunda plataforma por satélite de mayores ingresos de la Unión (OBS, 2006).

Cuadro 32: N° de usuarios distribuidos en plataformas (2006)

	% de penetración	n° de hogares (000)
Hogares con televisión	100	23907
Abonados a cable digital		
Abonados a satélite digital	16,9	4030
IPTV suscriptores	1,2	276
Receptores DVB-T instalados	16,7	4000
Total hogares con TV digital	34,7	8306

Fuente: OBS

4.3 La implantación de la TDT en Italia

Cada uno de los avances en materia TDT que dio Italia fue consecuencia de una decisión del gobierno en su radical empeño por implantar el sistema digital terrestre. Por tanto, podríamos decir que la implantación de la televisión digital terrestre cuenta con una fuerza gubernativa, que iremos analizando durante su proceso de lanzamiento y proceso de transición.

El debate sobre la digitalización de la ondas televisivas terrestres comienza a plantearse en 1998, cuando a finales de ese mismo año, la *Autorità per la Garanzie nelle Comunicazioni* (AGCOM) —organismo regulador del sector de las telecomunicaciones— aprueba el *Piano Nazionale di assegnazione delle frequenze televisive* (PNAF). En este plan se asignaban 17 canales, 6 de los cuales eran

reservados para la radiodifusión local y 4 canales eran asignados para experimentar sobre televisión digital terrestre. Lo novedoso de este plan no era sólo la reforma del escenario audiovisual, sino una manera de abrir la puerta a la emisión digital donde también cabía la emisión en *simulcast* (Pilati y Poli, 2001).

AGCOM convocó un comité interno para promover el desarrollo y la investigación sobre la digitalización en la radio, la televisión y los servicios multimedia. Así, en el año 2000, el Ministerio de Comunicaciones junto con otras instituciones de investigación publicarían el *Libro Bianco sulla televisione digitale terrestre in Italia*, donde se incluían planes para la transición del analógico al digital.

Según Pilati y Poli (2001) había varias razones para que los planes hacia la transición, apoyados por el gobierno y el Parlamento, reflejaran cierta urgencia por imponer en Italia un periodo de rápida transición hacia la televisión digital terrestre:

- ✓ La televisión digital terrestre ofrece una cobertura global por su carácter de servicio universal, esto hace que llegue a un gran número de familias —más que a las que podría llegar el satélite y el cable—.

- ✓ Las redes terrestres tienen la ventaja de tener una cobertura regional. Las regiones italianas son muy amplias para ser cubiertas por las redes de cable y demasiado pequeñas para ser cubiertas dentro del espacio del satélite. La TV terrestre, además, permite el desarrollo de la televisión local y regional —ambas de gran tradición en este país—.

- ✓ La TV terrestre aportaba también las ventajas de ser un servicio de amplia movilidad y portabilidad.

- ✓ Las redes terrestres son mucho menos vulnerables y propensas a recibir interferencias en sus transmisiones que las transmisiones por satélite.

- ✓ Ofrece ventajas a los usuarios a través de su aparato receptor sin gastos extras (cuota de abono, alquiler del descodificador, instalación, etc...) para acceder a un gran número de programas, así como a otros servicios disponibles sólo a través de la red.

- ✓ Oportunidades para la industria con la producción de los STBs.

- ✓ Resultados positivos desde el ámbito financiero para el gobierno, una optimización del espectro que permite una inversión de otros servicios en el espacio liberado.

Cualquiera de estas razones pueden quedar incluidas en los factores que impulsaron el lanzamiento de la TDT en el resto de países de la Unión, sin embargo, Italia se va a diferenciar del resto porque desde el principio dota al servicio del carácter sustitutivo de la televisión analógica y le potencia su servicio universal, sin caer en el error de convertirla en una plataforma alternativa dentro del mercado de la televisión de pago.

4.3.1 La llegada de la TDT

El Libro Blanco fue un gran paso para digitalización de las ondas terrestres, aunque no establecía ningún parámetro de actuación concreto. El cambio de legislatura provocó que en 2001 se publicara la *Legge n° 66 recante disposizioni urgente per il differimento di termini in materia di trasmissini radiotelevisive analogiche e digitali, nonché per il risanamento di impianti radiotelevisivi*. En esta ley se intentaba dar un nuevo alojamiento a las frecuencias y se anunciaba una primera fecha para el apagón analógico: 31 de diciembre de 2006.

En noviembre de 2001 se publicaría otro documento de crucial importancia para conocer la estructura que iría tomando la TDT. Se trataba del *Regolamento relativo alla Radiodifusione Terrestre in Tecnica Digitale*, donde se establecen 18 *multiplex*, que llevarían un máximo de 5 programas digitales cada uno: 12 dedicados a dar una cobertura nacional y 6 quedarían reservados para los operadores locales. Según Rodríguez Pardo, la Ley de 2001 incluía otras novedades:

“La obligación de los propietarios de más de una licencia de televisión analógica a reservar al menos un 40% de la capacidad de transmisión de su multiplex digital para la emisión de terceros operadores; la posibilidad de comerciar con las frecuencias durante un tiempo máximo de tres años; la reserva de un multiplex completo para la RAI, en el que no tendrá que cumplir con la cuota anterior, y la obligación de que los operadores emitiesen al menos, tres programas digitales por multiplex en abierto”(2007: 128).

El país de menor experiencia digital entre los 5 grandes de Europa, se lanzaba a realizar un apagón analógico adelantado. Sin embargo, la realidad se distanciaba mucho de la utopía. En 2004, la cobertura alcanzada sólo era del 50%, aunque ya

estaba en funcionamiento dos multiplex asignados a la RAI, otro a *Mediaset*, dos programas del multiplex de *Telecom Italia*, y uno de *D-Free*. Este último estaría operado por *Holland Co-ordinator and Services* y ocuparía las frecuencias liberadas por la antigua *Tele+*. Ante tales circunstancias, el gobierno retrasaría la fecha del apagón a 2008, con un posterior aplazamiento hasta 2012.

4.3.2 *La estrategia italiana durante el periodo de transición*

El análisis del panorama televisivo italiano anterior al lanzamiento de la TDT nos lleva a la conclusión de un mercado gravemente saturado en oferta: 10 canales de cobertura nacional y 630 televisiones locales. Ante este panorama, en diciembre de 2003 se produciría el lanzamiento de la TDT.

La Ley 66/2001 disponía que aquellos operadores que contaban con más de un multiplex pudieran ceder el 40% de su transmisión con el fin de hacer una oferta más plural y diversificada. Sin embargo, esta medida no resultó del todo eficaz, entrando con más fuerza en 2007 a través *L'Autorità per le garanze nelle comunicazioni*, que obliga a la cesión del 40% de su transmisión a aquellos operadores que tienen por concesión más de un canal analógico. De ese modo, en 2007, el mercado de la televisión digital terrestre quedaba distribuido por los siguientes operadores:

- RAI: 3 programas en simulcast y 5 programas TDT.
- Mediaset: 3 programas en simulcast y 2 programas TDT gratuitos y 1 ppv.
- TI Media: 2 programas simulcast y 1 TDT gratuito.
- L'Espresso: 1 programa simulcast y 1 TDT gratuito.
- D-Free: 2 TDT gratuitos
- Anica: 1 TDT gratuita.
- Sitcom: 1 TDT gratuito.
- CEI: 1 TDT gratuito.
- Puntoshop: 1 TDT gratuito.
- BBC: 1 TDT gratuito.
- TF1-TV France: 1 TDT gratuito.

Una de las acciones que ha contribuido al rápido desarrollo de la TDT en Italia ha sido la subvención por parte del gobierno de los STBs que en 2005 facilitó las ventas de 1,3 millones de equipos, aunque con una subvención inferior al 50% en relación a 2004. Esta participación por parte del gobierno se debía a un adelanto del apagón analógico para finales del 2006, así como la inclusión de servicios de *T-government* entre los servicios ofertados por la TDT de alto valor añadido.

Sin embargo, en diciembre de 2005, el planteamiento del gobierno italiano comienza a ser cuestionado por la Unión Europea y, atendiendo al principio de neutralidad tecnológica, se abre un expediente tras la denuncia realizada por Sky⁸⁸ —operador de satélite—, en la que amparándose en este hecho, se tacha al gobierno de favorecer a determinada tecnología, sin tener en cuenta la clara función sustitutiva de la que está dotada la TDT. El objetivo del gobierno era distribuir —tras una inversión de 120 a 150€ millones— alrededor de 900.000 STB's, amparados bajo la norma MHP y compatibles también con las plataformas de DSL. Esto último provocó la protesta reiterada de *Sky* sobre la Comisión.

El subsidio favorecía a aquellas familias que habían pagado su canon anual, las cuales podían acceder a la compra del sintonizador con una ayuda de 150€. Esta acción gubernamental, comenzada en 2004, también fue llevada a cabo durante 2005 y 2006, y aunque en un principio tuvo un buen resultado, poco a poco las ventas fueron disminuyendo, al igual que el presupuesto asignado por el gobierno al subsidio.

La Unión Europea —tras continuos avisos— envió una nueva carta en julio de 2007 al gobierno italiano, pidiendo un reajuste en su legislación para que las decisiones sobre el impulso de la TV Digital marcharan al paso de los planes de la Unión en lo referente a las comunicaciones electrónicas. La Comisión argumentó que el gobierno italiano no cumplía con todas sus obligaciones “e impone restricciones injustificadas a la oferta de servicios de radiodifusión”. La UE, además, justificaba que el gobierno daba de lado a las normas sobre competencia y proporcionaba ventajas a los operadores analógicos, temiendo que la situación se repitiese con el nuevo escenario digital.

⁸⁸ <http://www.televisionedigitaleterrestre.it>

La investigación por parte de la UE surgió por la denuncia de la Asociación italiana de consumidores –*Altroconsumo*– ante el temor de que los operadores analógicos se hicieran con más frecuencias y controlaran sus propias redes de transmisión. La Comisión concedió dos meses de plazo para reconducir el problema. Para encauzar la situación, el gobierno propuso un proyecto, la denominada Ley *Gentiloni*, donde se revisaba la Ley *Gasparri* sancionada en 2004. En la Ley *Gentiloni* se establecía el apagón analógico para el 30 de noviembre de 2012.

El arranque de la TDT hacía prever un adelanto con respecto al resto de países europeos, sin embargo, en el periodo 2006-2007 nos encontramos con una fuerte recesión en la compra de STB's, además de un bajo nivel de uso. Según datos de *DigiTV*, sólo el 50% del mercado utilizaba en 2007 el servicio interactivo una vez por semana.

La estrategia para conseguir una mayor penetración de la TDT se basó, durante el 2007, en mantener un acuerdo con la industria de receptores, que permitiera una mayor integración de servicios de *ppv* e interactividad. En los planes del gobierno italiano se planteó también la creación de una plataforma terrestre —*Tivú*— al estilo de la británica *Freeview*, ante la que encontraron otra respuesta fallida que, en parte, contribuiría a retrasar en última instancia el apagón analógico.

La gran novedad en los planes técnicos de transición es que el apagado será no solo por regiones, sino también por canales. El HD no queda descartado ante un modelo de negocio que aún no está totalmente determinado y que cuenta con una amplia distribución en un espectro sujeto a compra. En la región de Sardeña se comenzó a realizar experimentos sobre HD, aunque la legislación no se ha decantado sobre su uso futuro.

Ante el retroceso del mercado, el gobierno instaría por un fuerte plan de comunicación, sin perder de vista el apagón analógico. La conferencia de Torino del 2007 fue determinante para llegar a un acuerdo entre gobierno e industria, a través de una serie de medidas que sirvieran para el impulso del mercado. Algunas de estos compromisos se centraban en la integración de receptores con Servicios de Acceso Condicional (SAC) interoperable, sujetos al estándar MHP y preparados para ampliar la introducción de servicios *ppv* en el periodo 2008-2009, introduciendo un sello en receptores y TV integrados.

Sin embargo, ante una estrategia de negocios, queda una cuestión fundamental sin resolver: el imperante cambio en los contenidos televisivos y el posicionamiento del servicio público. En julio de 2007 un decreto ministerial otorgaba a la RAI 33€ millones para extender su cobertura de Televisión Digital Terrestre para ese mismo año. En el 2007, se había alcanzado una cobertura del 70% de la población, por debajo de la alcanzada tanto por Mediaset como por Telecom.

Con la ayuda económica, se pretendía que la cobertura alcanzara hasta un 85% de la población para el periodo 2007-2009. Este presupuesto también sería empleado para la producción de nuevos contenidos para la TDT. No es extraña esta actitud gubernamental si se tiene en cuenta que la RAI renovó su licencia en el 2006 por un periodo de tres años. Entre los elementos contractuales figuraban el necesario establecimiento de criterios de evaluación sobre la calidad del servicio público ofrecido, así como la formulación de crear una estrategia en el nuevo contexto mediático (OBS, 2007). En mayo del 2007 el ministro de Comunicaciones presentaría un plan de reforma para la RAI con el objetivo de asegurar su independencia del gobierno.

Padovani (2006) afirma como en los últimos años se ha producido un empobrecimiento en la oferta de la televisión generalista, resultado de una escasa inversión en los contenidos. “El duopolio junto al estancamiento del mercado y la falta de inversión en contenidos ha creado una situación en la cual a la RAI le resulta difícil justificar su existencia como un medio de servicio público” (2006:4). Por tanto, cobra relieve la cuestión sobre cuál debe ser la formulación de la televisión pública en el nuevo contexto italiano, así como qué papel deberá desarrollar.

En la II Conferencia Nacional sobre TDT, en julio de 2006, el ministro *Gentiloni* declaraba que para conseguir la digitalización del país era necesaria una razonable transición, no tanto impulsada por subsidios, como por contenidos. Así, un mes después se crearía el *Comitato Nazionale Italia Digitale*. Este Comité sería prácticamente la principal herramienta de control sobre la transición y estaría integrado por: DGTV, AGCOM, la *Conferenza Unificata*, operadores de televisión y la asociación de consumidores. A su vez, se crearía un grupo técnico, dividido en 9 grupos de trabajo, que informaría mensualmente al Comité de asuntos sobre regulación, redes, atención al cliente y STB's.

En cuanto a la introducción de un nuevo sistema multicanal, la TDT italiana se estructuraría por canales temáticos, que trataría de ofrecer un mercado más plural en contenidos: 5 programas de información, 7 generalistas, 2 infantiles, 3 deportivos, 3 culturales/educativos, 1 de entretenimiento, 2 musicales, 2 de *teleshopping* y 2 que incluyen una oferta calificada como “otros”, de contenido extenso en la que entrarían los programas *Qoob* o *Soon*.

Si se compara la oferta italiana con la de otros países, podemos observar la escasa fuerza de la televisión temática durante el periodo de transición, en la que hay una preferencia notable por los programas generalistas.

4.3.3 La estrategia de los operadores

El operador público RAI ofrece en simulcast sus tres principales canales generalistas, y cinco canales temáticos, tres de los cuales también son emitidos vía satélite. Por tanto, la RAI no sólo perseguirá una estrategia multicanal, sino también multiplataforma. En la oferta de la RAI no existe por el momento el ppv, sino que sus contenidos tienen acceso gratuito. El servicio público se encuentra representado a través de dos canales: *RAI Utile* y *RAI Gulp*, correspondientes a servicios de la administración pública y a contenidos infantiles, respectivamente. Este último lanzado a finales de 2007.

RAI Utile cuenta con servicio de *T-Government*, un modelo trasladable en el futuro a otro tipo de contenidos y accesos. Por otro lado, la RAI también planteaba en su agenda el lanzamiento de canales de HD para 2009.

La estrategia del principal operador privado —*Mediaset*— se encuentra en la oferta de pago por visión, aunque desde 2004 el operador comenzó a apostar por el inicio de una oferta multicanal con el canal de programación infantil *Boing*, tras su acuerdo con *Time Warner*. En el periodo 2006/2007 añadió a su oferta de pago series de televisión nacional y obras de teatro, quedando su oferta sólo no reducida a películas y series de televisión. El canal de televenta *Mediashopping* es otro de los programas que completa el primer multiplex de *Mediaset* el único canal de venta directa dentro de la red del grupo, y que también tuvo su espacio en la televisión analógica. Aunque, sin duda, la gran baza con la que cuenta *Mediaset*, es su acuerdo

con los grandes productores internacionales de contenido: *Warner*, *Universal*, y la adquisición en 2007 de *Endemol*, una baza que le permitirá en el futuro ampliar su oferta de pago.

El modelo de negocio en Italia no será definitivo hasta el apagón analógico, por lo que no podemos descartar que *Mediaset* incluya también en su oferta canales de pago.

La estrategia de Telecom Italia se basó en un primer momento en la adquisición de los derechos de fútbol como plato fuerte de su oferta *ppv*; sin embargo, la rentabilidad de su mercado crece lentamente para este operador. Uno de sus nuevos canales, *La 7 Sport*, cerró su emisión tras un año de pérdidas.

L'Espresso está presente en el mercado desde 2004, desde que adquirió *Rete A*. Esta operación le permitió situarse de forma estratégica en el mercado televisivo, cercando su mercado en contenidos musicales, dirigidos a una población joven. La entrada de *L'Espresso* fue una de las jugadas más apoyadas por el gobierno, como prueba de un mayor avance hacia un mercado plural.

El grupo *D-Free* es el único socio extranjero en la TDT italiana. Aunque en un principio apostó por una oferta de contenidos deportivos, el modelo presentaba ciertas dudas sobre una financiación sostenida únicamente por publicidad. En enero de 2008 se anunciaba el cese de las emisiones *Sportitalia*, *Rete 4* e *Italia 1*, aunque sí continuarían las emisiones de *Boing* y una galería de canales *Premium* dentro de la oferta de *Mediaset*.

4.3.4 La introducción del pago por visión en la TDT

Mediaset ha sido el grupo que con más fuerza apoyó la nueva tecnología, cada uno de sus multiplex consiguió en 2007 una cobertura del 82% y del 79% respectivamente, seguido de *Telecom Italia* y ganando en ventaja a la cobertura alcanzada por el operador público, que sólo alcanzaba el 70% (AGCOM, 2007).

Mediaset ha llegado a ser el protagonista en la oferta de contenidos de pago para la TDT. Durante 2005 *Telecom Italia* también se sumó a la oferta *ppv* tras el éxito conseguido por la cadena de Berlusconi. Ambos operadores comercializan sus ofertas de cine y fútbol a través de los servicios de *Mediaset Premium* y *La 7*

Cartapiú. Estos contenidos juegan el rol de *killer application*, ya que han optado por llevar el mismo camino de los operadores que trabajan con sistema de acceso condicional.

La oferta elegida por estos operadores, para ofrecer contenidos de pago, ha estado basada en partidos de fútbol y en cine de estreno. La novedad del modelo utilizado es su sistema de prepago por tarjeta. En septiembre de 2007 había vendido 1,8 millones de estas tarjetas y 1,4 millones de recargas (DGTVi, 2007). Sin embargo, las tarjetas de prepago sólo pueden ser leídas por determinados STB's. El sistema de pago por tarjeta generó unos ingresos de 142, 8 millones de € en los 9 primeros meses de 2007, significativo si se tiene en cuenta que en el mismo periodo, un año antes, los ingresos fueron de 61 € millones (DGTVi, 2007).

Los dos operadores que ofrecen *ppv* no establecieron precios elevados para la compra de sus contenidos. La oferta oscilaba, según evento, entre 2 y 6 €. La fórmula empleada sería una oferta de bajo coste, una alternativa para aquellos usuarios que cuentan con una economía más limitada. Los ingresos totales del *ppv* terrestre suponían menos del 10% de los ingresos totales del mercado de la televisión de pago (AGCOM, 2007), sin embargo se esperaba que este porcentaje creciera a medida que se incrementara el número de hogares conectados a TDT.

Cuadro 33: Programas en canales multiplex (2007)

Multiplex	Simulcast	Solo Digital	Gratuito/PPV
RAI Mux A	RAI 1 RAI 2 RAI 3	Rai Utile	Gratuito Gratuito Gratuito
RAI Mux B		RAI Sport RAI News 24 RAI Doc- Futura Sat 2000 CCTV 9	Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito
RTI Mux 1		24ore TV Class News Coming Soon BBC World Boing Mediaset Premium	Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito ppv
RTI Mux 2	Canale 5	Class News Coming Soon Media shopping Sport Italia 24 BBC World	Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito
DFREE	Rete 4 Italia 1	Sport Italia Sport Italia 24 Mediashopping	Gratuito Gratuito Gratuito
TI Broadcasting Media	La 7	SitcomUNO Qoob Puntoshop La 7 Cartapiù A-E La 7 Cartapiù Attivaz	Gratuito Gratuito Gratuito ppv Gratuito
TI Broadcasting Media	La 7 MTV	La 7 Cartapiù X, Y	ppv Gratuito
L'Espresso Publishing Group	All Music	Repubblica TV France 24	Gratuito Gratuito

Fuente: DGTvI

4.4 El escenario de la TV local digital

Las televisiones locales han tenido una fuerte presencia dentro del mercado televisivo italiano. Un total de 180 multiplex fueron planificados para acoger a los canales locales. Además de los canales simulcast hay una oferta nueva de canales específicos TDT.

Algunos de los canales TDT han tematizado su oferta de contenidos, centrándola en algún aspecto del área local en la que el canal emite, además de una oferta de pago por visión (ppv) centrada en eventos deportivos de ámbito local y regional. Sin embargo, las transmisiones, en un principio, no han sido totalmente en digital, ya que se perdería gran parte de la audiencia; la experimentación sobre la TDT y, por tanto, la emisión en simulcast queda reservada para las emisiones nocturnas, permaneciendo los contenidos diurnos para ser emitidos en analógico. Los 580 canales que cuentan con licencia analógica propusieron sus emisiones digitales en horario nocturno para que su audiencia no se viera altamente afectada y repercutiera directamente en la financiación publicitaria. La mayoría de estos operadores no disponen de canal para emitir sus contenidos en analógico y digital de manera simultánea, por lo que han optado por el sistema de no lanzarse a la completa emisión digital hasta que el mercado esté más asentado.

4.5 El mercado de la TDT en Italia

La particularidad de la TDT en Italia es que, mediante la estrategia elaborada conjuntamente entre gobierno y radiodifusores, se han establecido nuevos modelos de negocio hasta ahora inexistentes para la televisión de transmisión terrestre:

- a) Un empaquetamiento de canales temáticos gratuitos.
- b) Servicios de interactividad.
- c) Contenidos de pago *Premium*: películas, series y partidos de fútbol.

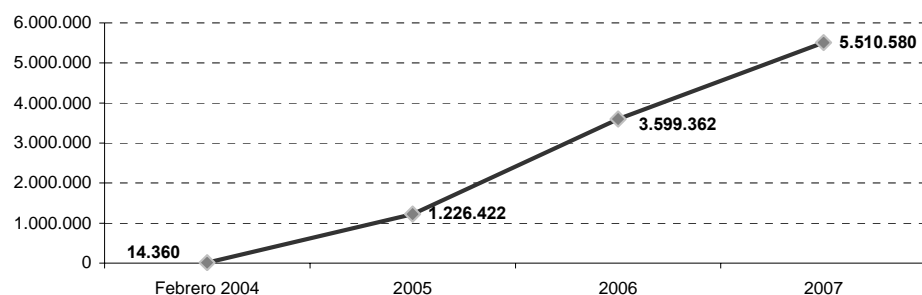
Los datos que confirmaban en 2007 la evolución de la TDT en Italia no cumplían con las expectativas que, en un primer momento, gobierno y radiodifusores habían esperado. En suma, la TDT hasta ese momento había servido para el posicionamiento de nuevos canales en el mercado y la estabilización de los ya existentes.

La Sette (La 7), propiedad de *Telecom Italia* —que a la vez controla *MTV*—, había lanzado nuevos servicios: *Sport Italia* —dentro del paquete de *D-Free*— fue lanzado por Tarak ben Ammar, y el canal francés *France 24* por *TF1*. Pero a pesar de la aparición de estos nuevos agentes, tanto la RAI como *Mediaset* han seguido teniendo la mayor cuota de mercado durante el proceso de transición (OBS, 2007).

En julio de 2007 aproximadamente un 20% de la población estaba preparado para recibir la TDT en sus hogares. La Comisión Europea dio el visto bueno con la aprobación al subsidio que concedió Italia al equipamiento digital, según la Ley 296/2006 del 27 de diciembre de 2006, a través de un complemento económico para aquellos clientes que compraran un sintonizador integrado o descodificador digital durante el 2007. El proyecto se presupuestó en 40€millones con el fin de dar ventaja a los radiodifusores. La Comisión aprobó la propuesta porque no resultó incompatible con el principio de neutralidad tecnológica.

A finales de 2007 el 37,4% de los sintonizadores vendidos, que incluían servicios interactivos, fueron subsidiarios de ayuda gubernamental, un total de 2.060.777. Tan sólo 4,8% correspondían a la categoría de los denominados *zapper*. No es de extrañar, por tanto, que aunque Italia no sea el país de mayor penetración de TDT en Europa, sí lo sea en términos de poseer el mercado con mayor índice de servicios interactivos.

Figura 11: Evolución de la venta de sintonizadores TDT



Fuente: GFK

El porcentaje de consumo digital ha crecido lentamente en el periodo de dos años, desde 2005 a 2007. En este periodo, el consumo digital pasó de un 65% a un 73,3% (DGTVi). El cambio se dio, básicamente, por el impulso de la TDT y la aparición de plataformas de IPTV. Sin embargo, la audiencia media de los canales TDT no ha conseguido duplicarse en este periodo, como resultado de su aún baja penetración.

Cuadro 34: Comparativa de audiencias durante 2005-2007 en Italia

	2005			2007		
	Audiencia media	Share %	Share sobre TDT %	Audiencia media	Share %	Share sobre TDT %
Canales analógicos generalistas	6,836,238	79,24	77,47	6,618,416	76,95	69,56
Generalistas TDT	86,623	1	6,14	159,667	1,86	10,33
Canales TDT excluidos los simulcast	53,472	0,62	3,79	71,786	0,83	4,64
Total TDT	140,095	1,62	9,93	231,453	2,69	14,97

Fuente: DGTVi

4.5.1 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad

Italia es consciente de la necesidad de una numeración automática eficaz para los programas organizados por la guía electrónica de programación (EPG), para que los nuevos canales digitales tengan el mismo reconocimiento por parte del espectador que los canales tradicionales. Para ello, en marzo de 2007 se propondría un sistema activo en Sardeña denominado Lcn (ordenamiento automático de los canales) que se basaba en un acuerdo voluntario de los operadores. A nivel nacional no existía en el 2007 un acuerdo entre los operadores nacionales sobre cómo funcionaría el reordenamiento de canales, aunque la propuesta mayoritaria es que la numeración sea continua a los canales generalistas.

La oferta de servicios interactivos está centrada en información del tiempo, noticias, concursos y votaciones, mensajes sms y multimedia, servicios de viajes y aplicaciones de *T-government*. Sin duda, el servicio interactivo que mayor peso tiene en Italia lo constituye el pago por visión.

4.5.2 La televisión en movilidad

En 2006, Italia concedió 2 multiplex a los servicios de *Mobile TV*: uno operado por Mediaset —en alquiler a *Telecom Italia* y *Vodafone*— y 3 *Italia*, que ha pasado a ser la primera televisión móvil del mundo como la empresa líder del mercado de telefonía móvil de tercera generación en Italia. La nueva plataforma utiliza el estándar DVB-H, por lo que podría considerarse a Italia pionera en el lanzamiento de

televisión en movilidad, ofreciendo contenidos en vivo. La empresa, en principio, adquiere un modelo de negocio de pago sujeto a suscripción pero a su vez segmentado en pago por visión y pago por tiempo. 3 Italia comenzó su lanzamiento en julio de 2006 aprovechando el mundial de fútbol. En 2007 superó los 600.000 suscriptores.

Esta plataforma móvil ofrecía 12 canales digitales, donde se incluían canales de *Sky*, *RAI* y *Mediaset*, además de algunos de producción propia. Su oferta estrella se centraba en la transmisión de partidos de fútbol.

La televisión en movilidad ha optado por un sistema de pago dependiente de un operador de telefonía, por lo que se puede predecir en un futuro que el negocio podría derivar en un sistema de transmisión televisiva controlado en mayor peso por las empresas de telecomunicaciones que por los radiodifusores de televisión, a pesar de la concesión de un canal DVB-H para *Mediaset*.

4.6 Conclusiones

La clave del éxito de la TDT en Italia se ha basado en mantener el *statu quo*, evitando un entorno más competitivo. La fuerte campaña publicitaria llevada a cabo por la *RAI* y *Mediaset* figuró entre las principales medidas de difusión. Las medidas impulsadas por el canal de *Mediaset* para ofrecer contenidos de pago fueron significativas, valiéndose de la oferta de *Sky Italia* tras la liberalización de uno de sus canales en 2003.

Sin embargo, durante los primeros años de transición también hubo periodos de recesión, en los que la Televisión Digital Terrestre no alcanzó los índices de penetración previstos. Algunos de los operadores se lanzaron en estos años a modificar su oferta, siguiendo la línea de éxito conseguido por el modelo híbrido planteado. Este periodo coincide con reformas del sector televisivo, que se ve obligado a modificar su estructura y a dotar a los ciudadanos de una oferta más plural de contenidos, después de continuos llamamientos al fomento de la competencia por parte de la UE.

El modelo propuesto por Italia combina la oferta gratuita con una oferta de contenidos de pago, centrada principalmente en cine y partidos de fútbol. Pero, a

diferencia de otros países, en los planes de Italia, sí se encuentra a largo plazo la inclusión de servicios interactivos. Un alto porcentaje de los sintonizadores vendidos son compatibles con el sistema MHP, y aunque en la actualidad se carece de programas de alto nivel interactivo, sí se contempla su desarrollo en el futuro.

Como conclusión, podríamos decir que la estrategia empleada por Italia para alcanzar una rápida penetración, y eficaz en sus principios, fue su apuesta por la calidad en los contenidos a través de la oferta de contenidos *Premium*, sin ningún tipo de suscripción o compromiso por parte del usuario. Sin embargo, el escaso interés de los contenidos gratuitos, así como la falta de inversión en la producción y compra de nuevos programas, es la principal razón por la que la TDT en Italia sufre una transición sin respuesta contundente del mercado.

En este contexto, cabe también destacar qué papel se le ha concedido a la televisión pública en un marco congelado por el *statu quo*, con el mismo número de múltiplex que el operador Mediaset, pero con una oferta enteramente gratuita. Así, la oferta de la TV pública se minimiza ante el número de programas comerciales —8 frente a 27—.

Tabla 4: Estructura del modelo de negocio TDT en Italia

Cuadro 4. Estructura del modelo de negocio TDT en Italia

		Nº Programas	Plataformas	Gratis/Pago	Servicios Interactivos	Oferta multicanal	HD	PPV	VOD
Televisión Pública Nacional	RAI	8	Terrestre, IPTV	Oferta gratuita	Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias	No	No	No
Televisión Privada Nacional	Mediaset Ti Media L'Espresso D Free Otros	27	Terrestre, IPTV	Oferta gratuita	Si Si Si Si Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias, Música, Deportes	No	Si	No
Televisión Local/Regional (finales 2006)		180 multiplex	Terrestre	Oferta Gratuita	No	No	No	No	No
TV Local Pública				Oferta Gratuita				En Proyecto	
TV Local Privada				Oferta Gratuita					
Televisión de Pago	No	No	No	No	No		No	No	No

Fuente: Elaboración Propia

5. Francia

La oferta de la TDT en Francia se componía en 2007 de 28 canales, de los cuales 18 eran gratuitos y 10 de pago. De los canales que permanecen en abierto, 6 de ellos se encuentran en estado de *simulcast* con los canales analógicos nacionales.

La TDT francesa se distingue del resto desde sus comienzos ante una clara tendencia hacia un modelo híbrido. Al igual que sucede en el mercado británico, el mercado en Francia es bastante extenso y con una gran tradición en escenarios multiplataforma. Sin embargo, el sistema terrestre no ha tenido un buen desarrollo desde sus preparativos. La TDT comienza en 2002, pero hasta marzo de 2005 no son lanzados los canales gratuitos, lo que provocó el retraso de un año para la llegada de los canales de pago.

Los contenidos gratuitos en un sistema híbrido pueden resultar atractivos para una población acostumbrada a un entorno plataforma totalmente restringido, y aunque la oferta en abierto han funcionado como elemento clave para el desarrollo de la TDT, desde un primer momento se incluyó en el modelo francés una oferta de pago.

Las cuestiones tecnológicas han marcado también la pauta en este particular modelo, ya que los canales gratuitos van a emplear el sistema de compresión MPEG 2 y los canales de pago emplearán —según se aprobó en 2005— el sistema MPEG 4, aproximándose de este modo a la HD.

El impulso de la TDT en Francia ha contado con una fuerte implicación por parte del gobierno. En 2007 se dio una nueva vuelta a la radiodifusión terrestre, con la apuesta por la HD mediante la “Ley de televisión del futuro”. En esta ley se establece el calendario para el denominado apagón analógico, previsto en Francia para 2011.

Francia se apresura a un apagón analógico, antes del plazo límite propuesto por la UE, adelantándose al Reino Unido —a pesar de los retrasos en su lanzamiento— y con una fecha posterior a la dada por España.

5.1 El mercado de la televisión en Francia

Francia presenta un avanzado mercado televisivo digital que roza, a finales de 2006, una penetración de casi el 50% de la población. Con una fecha de apagón analógico para 2012, la emergencia de plataformas digitales como la TDT o la IPTV, figuran como los sistemas motores para la transición del analógico al digital.

Cuadro 35: Situación del mercado televisivo francés (Diciembre de 2006)

	(000)	%
Hogares con TV	26263	96
Abonados cable digital	1082	4
Abonados Satélite Digital	6000	21,9
Abonados IPTV	1321	4,8
Receptores DVB-T instalados	5198	19
Hogares con TV Digital	13601	49,7
Conexiones de banda ancha	10918	39,9

Fuente: OBS

5.1.1 La radiodifusión analógica

Desde muy pronto, el mercado de la televisión francesa optó por un modelo de negocio mixto para su emisión —en el que convivía la televisión pública con la privada (Noam, 1991) —. Al igual que sucedió en los diferentes países europeos, el desarrollo de la televisión fue de la mano de los variados gobiernos que controlaron el país. Si la etapa en la que gobernaron Charles de Gaulle y Georges Pompidou se caracterizó por una fuerte centralización, la llegada de Mitterrand supuso una mayor apertura e independencia. A los tres canales dominados por el gobierno, se sumó la concesión de tres más: *Canal Plus*, *La Cinq* y *M6*, además de la privatización del canal público *TF1* en 1986 —uno de los canales de mayor audiencia en toda Europa—.

La llegada de la ley audiovisual de 1982 supuso todo un cambio para el mercado de la televisión francesa, en el que se promovía la libertad de elección y el pluralismo para los ciudadanos a la hora de acceder al sistema televisivo. Con esta ley quedaba materializada la ruptura del monopolio y la entrada de canales privados en el

mercado francés (Jezequel & Pineu, 1992). Esta ley no sólo reordenó el sector de la televisión, sino también todo el sistema audiovisual. Para ello, se estableció una comisión semi-independiente “*Haute Autorité*” que controlaría la radiodifusión, mientras aseguraba su independencia del gobierno. Más tarde, este órgano sería reemplazado por la *Comisión Nationale de la Communication et des Liberté (CNCL)* hasta que, por último, en 1989, se crearía el *Conseil Supérieur de l’Audiovisuel (CSA)*, que reemplazaría al *CNCL*.

En 1986 se lanzó un nuevo canal en Francia, de base comercial, que utilizaría un sistema por suscripción. La llegada de *Canal Plus* suponía un enorme potencial para la industria de decodificadores y adaptadores en el futuro (Noam, 1991:102) y también una buena oportunidad para detener la venta de VCR japoneses, ya que la oferta de *Canal Plus* ofrecía las últimas novedades en cine.

A estos argumentos, bajo los que se justifica el apoyo del gobierno francés al impulso de *Canal Plus*, habría que añadir un tercero: algunas de las empresas pertenecientes al grupo estaban controladas por el gobierno. El pago que tenían que afrontar los suscriptores era alto, sin embargo, *Canal Plus* llegaría a convertirse en el operador de pago de mayor extensión en Europa con una red que alcanzaría al 85% de la población. Más tarde, extendería su modelo de negocio a Alemania, España y Bélgica.

Ese mismo año, bajo la corriente de pluralidad impulsada por el gobierno socialista, se otorgaría licencia para dos canales más: *La Cinq*⁸⁹ y *TV-6*⁹⁰ —más tarde transformada en *M6* con una programación básicamente centrada en el entretenimiento—.

5.2 La revolución digital

Francia ha sido uno de los países de la Unión Europea con mayor crecimiento en banda ancha durante los últimos años. La inversión en tecnologías de la información y en infraestructura de telecomunicaciones ha formado parte del impulso de la sociedad de la información en este país.

⁸⁹ Pertenecía al grupo de empresas de Silvio Berlusconi.

⁹⁰ Un grupo controlado por la firma de publicidad Publicis, y la compañía de producción cinematográfica *Gaumont*, los publicistas Gross, y la estación de radio NRJ.

5.2.1 La Sociedad de la Información

Uno de los factores claves para el desarrollo de la Sociedad de la Información en Francia ha sido el crecimiento de penetración de la banda ancha como medio preferente para el acceso a internet, principal consecuencia de enorme éxito de la televisión por DSL en este país.

En el año 2002 se comienzan a promover los planes RE/SO 2007 para el impulso de la sociedad de la información en Francia, sostenida en el desarrollo de nuevas tecnologías de la información. El nuevo escenario se presentaba, con meta en 2007, como una oportunidad para la comunicación cultural, artística e intelectual, además de la creación de una nueva relación entre la administración pública y los ciudadanos. Aunque en los primeros años del plan (2002-2003), el mercado de las tecnologías de la información no creció de forma positiva, sí tuvo un moderado crecimiento en infraestructura de telecomunicaciones. Desde 2004 el mercado tecnológico ha experimentado un ligero crecimiento, en detrimento de las telecomunicaciones.

El desarrollo de las telecomunicaciones en Francia, a partir de 2005 vendrá de la mano de una cada vez mayor penetración de líneas ADSL, superando 10 millones de contrataciones en 2006. El crecimiento del número de líneas durante el periodo 2004-2008 sería de un 27,1% (EITO, 2006). Sin embargo, en 2005 se planteaba una aceleración en la producción del mercado tecnológico con el lanzamiento de la televisión digital terrestre, que repercutiría, a su vez, en las ventas de dispositivos auxiliares de video. Tan sólo en el primer año se vendieron un millón de STB's. En 2005, el porcentaje de TV de HD alcanzaba a un 2% de la población.

Aunque el lanzamiento de la TDT en Francia entra dentro de los planes de la sociedad de la información, no es concebida en un principio como una puerta más de acceso a internet. La TDT ofrecerá más prestaciones técnicas al ciudadano, pero su relación con la sociedad de la información vendrá por la optimización de su espectro, mediante la liberación de espacio, no por el propio sistema; al menos a corto plazo.

5.2.2 Plataformas digitales de Televisión no terrestre

La televisión digital llega a Francia de la mano del satélite en 1998, aunque ese mismo año el gobierno francés comienza a promover la digitalización de los canales

terrestres con el objetivo de alcanzar un apagón analógico para 2015. En Francia, para entonces, ya existía una enorme tradición al modelo de pago, de tal forma que el 30% de los hogares estaba suscrito a una de las plataformas ofertadas —cable, satélite y satélite digital—, la única diferencia era que tan sólo el satélite ofrecía una emisión digital, y menos de la mitad de los usuarios —un 12%— estaban suscritos a la plataforma en el año 2000.

En cualquier caso, este país es considerado un mercado fuerte para el desarrollo de la televisión digital (Papathanassopoulos, 2002: 40) y acostumbrado a la televisión de pago, un factor a tener en cuenta a la hora de producir un modelo de televisión digital terrestre viable. Francia fue el primer país de Europa y el segundo del mundo en introducir la televisión digital por satélite, sin embargo, sería uno de los últimos en lanzar la Televisión Digital Terrestre.

El mercado de la televisión digital en Francia se encuentra dividido entre los canales terrestres —en abierto y pago— y las plataformas de pago. Antes de la digitalización de la televisión terrestre, el 70% de los hogares adaptaba el modelo analógico para su recepción.

En principio, el mercado multiplataforma contaba con 3 operadores de satélite y diferentes operadores de cable. El sector fuerte lo componía el satélite; *Canalsatellite Numérique* (*CanalSat*), perteneciente en la mayor parte del accionariado al operador analógico de pago *Canal Plus*. Tras el lanzamiento de su transmisión digital, duplicó el número de suscriptores en tan sólo dos años. Pero, a diferencia de otros países, el mercado multicanal de Francia no se encuentra en estado de oligopolio, ya que el propio sector del satélite está compuesto de dos operadores más —*TPS* y *AB Sat*—; el segundo es un grupo de accionariado mixto compuesto por los canales terrestres públicos y comerciales de Francia; y en el caso del tercer operador, su penetración en la población francesa queda muy por debajo del resto.

En el sector del cable —fragmentado y con muy baja penetración— destacaban tres grandes empresas: *Noos*, *France Telecom Câble* y *NC Numéricâble*. A pesar de que este sector cumplía perfectamente los requisitos para transmitir en digital, su conversión fue lenta debido a la escasa respuesta de sus clientes.

Los tres operadores de satélite proporcionaban servicios diferentes; mientras *CanalSat* concentraba su oferta en el cine y los deportes, *TPS* —dada su naturaleza—

desarrollaba todo su potencial en la oferta de canales terrestres, emitidos en sistema digital, además de algunos canales temáticos. La gran diferencia entre ambas plataformas se encuentra fundamentalmente en el precio, ya que *CanalSat* debe de asumir el coste de poseer los derechos de contenidos —fútbol y cine— a precios muy altos (Papathanassopoulos, 2002:42). Los usuarios de estos sistemas de pago, ya en el año 2000, podían disponer de acceso al sistema de 16:9, multicanal, y de una variedad de servicios interactivos.

En el año 2005, Francia era uno de los países europeos en los que el desarrollo de la plataforma multicanal había resultado más lento. Sin embargo, poseía 2 satélites de pago —TPS y *CanalSat*— que ofrecían una oferta propia de canales temáticos. El desarrollo de la televisión por DSL (IPTV) estaba teniendo un buen desarrollo como consecuencia del modelo de negocio adaptado por el *triple play*. Sin embargo, sólo 8,4 millones de hogares estaban suscritos a una de las 3 plataformas de pago y más de 2 millones al sistema analógico ofrecido por *Canal Plus* (*Cable & Satellite*, 2005)⁹¹.

Cada vez es más patente la corriente de concentración de medios, que también afecta a Francia en el sector del satélite como sucedió en su día con España —*Via Digital* y *Canal Satellite Digital*— o al Reino Unido —*Sky* y *BDB*—. Durante 2007 se anunció la fusión de las plataformas *CanalSat* y *Télévision per Satellite* (TPS)⁹², cerrándose el traspaso de clientes para finales de este mismo año. Ambas se valían de transmisores diferentes y ofertaban una programación temática diferencial. Sin embargo, han optado por la unificación del mercado francés del satélite para optimizar sus costes en la adquisición de derecho de películas y fútbol.

Al reciente proceso de cambio que ha experimentado el mercado televisivo francés de la mano del satélite, hay que añadir una novedad que vino de la mano del sector del cable a través de la fusión de diferentes grupos. Por un lado *Noos* y *UPC France*, que darían el control de su propiedad al conglomerado *United Globalcom*; y por otro, la nueva compañía —*Ipsa*—, resultado del acuerdo entre *France Telecom Cable* y *NC Numéricable*. Esta concentración supuso una cierta estabilidad para el sector —anteriormente fragmentado en pequeñas empresas—, que no termina de ser visto por la población como un sistema ventajoso.

⁹¹ “French revolution” *Cable and Satellite*, Junio de 2005.

⁹² “French satellite Patforms Merge” *Screen Digest*, Abril 2007.

Durante 2007 la plataforma en auge fue, sin duda, el IPTV, situándose a la cabeza con respecto al resto de Europa con una cifra de 1,3 millones de abonados a finales del 2006⁹³ y unos beneficios en torno a los 220€millones. Es bastante relevante este dato, teniendo en cuenta que el total de suscriptores de IPTV en Europa, a finales de 2006, era 2.9 millones, y que los ingresos estaban en torno a los 471€millones. El mercado del IPTV en Francia es abierto —quizá la plataforma que ofrece una mayor posibilidad de elección en Europa— compuesto por 8 operadores. Su éxito se basa en: una oferta Premium de contenido, en los que está presente también TPS o *Canal Plus*, un bajo coste, una infraestructura de red buena, un lanzamiento temprano, una agresiva campaña de marketing, un fuerte reconocimiento de marca —los ocho operadores tienen gran presencia en Francia— y, por último, la inclusión de los canales TNT (Televisión Digital Terrestre) en su sistema híbrido por medio de la plataforma IPTV.

Cuadro 36: Operadores IPTV en Francia

	lanzamiento	precio
Orange	dic-03	gratuito
Free Telecom	01-dic	gratuito
Neuf Telecom	nov-04	gratuito
Alice	nov-05	gratuito
Club Internet	ago-06	gratuito
Darty	oct-06	3 €
Aol	sep-06	6 €
Tele2	jun-06	6 €

Screen Digest

5.3 Televisión Digital Terrestre: estrategia y desarrollo

Para analizar la implantación de la Televisión Digital Terrestre en Francia hay que remontarse a 1996. Tras la elaboración de un informe por parte del Ministerio de Cultura, se estudia la viabilidad de la digitalización del sistema terrestre y se concluye que la implantación de la TDT podía ser factible (Bourreau, 2005). Sin embargo, la realidad ha sido otra, ya que la introducción de ciertas regulaciones ha ido relegando su implantación, situándose Francia en uno de los países más

⁹³ “French IPTV Market leads in Europe” *Screen Digest*, abril 2007.

retrasados en fecha de lanzamiento. Tendrían que transcurrir 7 años —desde el primer anuncio en 1998— para que la TDT en Francia fuese lanzada. En ese periodo se realizaron 10 informes, 2 revisiones de la ley de lo audiovisual de 1986, cuatro ministros de comunicación, varios retrasos en el lanzamiento y algunos recursos al Consejo de Estado⁹⁴.

La publicación de una ley en agosto de 2000 establecía el espacio y el tiempo para el desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en Francia. Según Bourreau (2005: 272), sosteniendo su plan bajo 4 factores claves:

- a) Simulcast, a través de la cual se le permitía a los canales terrestres tener presencia en la televisión digital.
- b) Canal adicional, por el cual a los canales terrestres se le otorgaba el derecho de un servicio adicional de TDT.
- c) Los canales privados no podían controlar más de 5 programas, por tanto no podrían controlar un multiplex completo si este tenía 6 programas.
- d) El CSA tendría que promover la implantación de canales gratuitos por encima de los de pago, para así contribuir a la diversidad y al pluralismo.

Con estas medidas se estaba perfilando el modelo de negocio que adquiriría la TDT francesa, en la que la introducción de canales privados, de alguna manera, implicaba nuevas licencias y programas en el mercado.

Desde agosto de 2000 comenzaron a publicarse varios decretos que hacían cada vez menos flexible la implantación de la TDT. Las primeras medidas de protección llegaron a finales de 2001, relativas al establecimiento de cuotas de producción para los diferentes canales en función de sus servicios —a través de la cual se intentaba proteger a la industria francesa de producción—. La publicidad también sería regulada, así como una serie de reglas sobre “must carry” sólo referidas al mercado del cable, por el cual los operadores quedaban obligados a llevar la señal de todos los canales gratuitos.

⁹⁴ “La TDT llega a Francia”, *El Mundo*, 31 de marzo de 2005.

5.3.1 La organización de la Televisión Digital Terrestre en Francia

Según la legislación francesa, el espacio que envolvía la regulación de TDT definía tres figuras diferenciadas: proveedores de servicio o canales, operadores de *multiplex* y distribuidores comerciales. Se contaría con un total de 6 *multiplex*, cada uno de los cuales acogería entre 5 o 6 programas. La CSA desarrollaría una importante función en el proceso de asignación. Por un lado, establecería las condiciones que debía reunir cada canal —en función de que fuera de gratuito, de pago o temático—, así como la asignación del operador del *multiplex*.

Las ventajas del lanzamiento de la TDT eran varias: una ampliación de canales gratuitos, la posibilidad de abrir un nuevo mercado de pago terrestre —que con anterioridad ya había resultado una fórmula de éxito en Francia— y, además, una gran oportunidad para introducir canales de televisión local (Bourreau, 2005).

Como ha sucedido en el resto de países, la TDT también encontró una gran barrera en su limitada capacidad, más cuando planteaban desde el comienzo un modelo mixto de negocio. En un principio, el espacio a cubrir por la TDT sería de 33 programas, quedando distribuidos de la siguiente forma: 8 canales públicos y 3 para la televisión local; 3 serían reservados para los canales privados TF1, *Canal Plus* y M6; 3 para el *simulcast* y 3 canales adicionales. Por lo tanto, tan sólo quedarían libres 16 canales para la entrada de nuevos programas.

En julio de 2001, el CSA abriría el periodo de recepción de propuestas sin publicar una decisión definitiva hasta el 23 de octubre de 2002. La selección llevada a cabo por el CSA fue estudiada con pausa, teniendo en cuenta que se quería conseguir una oferta de canales equilibrada y basada en el principio de pluralidad. Por tanto, la audiencia podría encontrar diferentes focos de programación: jóvenes, cine, deportes, noticias, cultura y *lifestyle*, y series. Por otro lado, también se procuró atender al principio de que ningún operador tuviera más de 3 programas completos, tal es el caso de algunas concesiones compartidas.

Bourreau (2005) añade que de todas las medidas impuestas por el CSA, el resultado alcanzado no correspondía con el objetivo planteado en un primer momento. En ocasiones, la oferta era redundante, y algunos operadores que ya participaban en plataformas de satélite y cable, controlaban 12 de los canales de pago concedidos. Es decir, parte de la oferta de la TDT de pago estaba presente en el resto

de plataformas, por lo tanto, la pretensión de la TDT de ser una plataforma diferenciada y aún más plural, no vio cumplido su objetivo.

En un principio, de los ocho canales que fueron reservados para la televisión pública, tan solo fueron propuestos cinco, quedando los restantes pendientes de concesión: *France 2*, *France 3*, *France 5*, *ARTE* y el *Canal Parlamento*. Los *multiplex* quedaban distribuidos —finalmente en 2003— de tal forma que aquellos en los que la oferta de pago era mayoritaria, sostendrían tan solo 5 canales. Era el caso de los programas pertenecientes a *Canal Plus* y TF1.

5.3.2 *Motivos para un lanzamiento retrasado*

El valor del espectro, al igual que para el resto de países, también supone un elemento a tener en cuenta a la hora de la digitalización. Uno de los temas más controvertidos por los que ha tenido que pasar el lanzamiento de la TDT ha sido la redistribución de frecuencias. La adaptación del sistema —tras la redistribución— impondría un coste para el usuario, así como el riesgo de que los canales analógicos no funcionaran bien en la misma frecuencia y, por tanto, esto afectara a un número alto de la población —estimado en cerca de los dos millones—, lo que supondría una pérdida de audiencias para los canales afectados. Este tema hizo que TF1 y M6 apelara al Consejo de Estado en contra de la distribución (Brown, 2005), obteniendo una respuesta negativa. Por otro lado, la financiación de dicha distribución también contribuyó al retraso.

Las diferentes opiniones sobre quién asumiría el coste —gobierno o canales— derivaron en una primera financiación por parte del gobierno y una segunda por parte de los canales. A diferencia de otros países, en Francia no se pagaría por el uso de la frecuencia, sino por su redistribución.

Tal y como se planteaba la cobertura técnica de la TDT, no se aseguraba una cobertura total, tan sólo del 80%. Por otro lado, tampoco había un plan estipulado sobre la utilización del espectro liberado una vez llegado el apagón, aunque todo apuntaba a que sería para una distribución de frecuencias de telefonía 3G.

En definitiva, antes del anuncio de su lanzamiento por el CSA, en junio de 2004, la digitalización terrestre estaba repleta de incertidumbres y de vacíos. Sólo era

seguro el planteamiento de un modelo de negocio mixto, en el que, factores como la interoperabilidad o el servicio público quedaban totalmente sin argumento. Las continuas modificaciones legislativas sobre la asignación de los canales en el nuevo escenario se realizaron de forma prematura con un lanzamiento propuesto para 2005.

5.3.3 La llegada de la TDT a Francia

El 31 de marzo de 2005 se produjo el lanzamiento definitivo de la Televisión Digital Terrestre en Francia, sin acceso generalizado a todo el país, tan sólo a 17 ciudades, entre ellas París y Marsella, estimando un 35% de cobertura en total y con la pretensión de ser extendido para 2007 en un 85%. Aunque no sólo bastaba tener cobertura, también los usuarios tenían que estar dispuestos a adaptar sus receptores al nuevo sistema si querían disfrutar de la TDT. En ese momento, el modelo planteado ofrecía 14 canales en abierto con la intención de ir realizando una ampliación progresiva tanto en el pago como en el sistema gratuito. En julio de 2007, el CSA amplió el margen de cobertura con un plan específico que iría desde 2008 hasta 2011 —fecha en el que la televisión nacional debería de cubrir el 95% de la población—.

En ese mismo año, Francia poseía aún un mercado amplio —de 40 millones de personas— que no estaban abonadas a ningún sistema multicanal, por lo que la TDT podía ser considerada como una opción alternativa más para conseguir el apagón analógico en 2010.

Las primeras semanas se consiguieron alcanzar ventas de hasta 300.000 sintonizadores, superando en record de ventas al Reino Unido (500.000 en los cuatro primeros meses) y a Alemania (180.000 en los ocho primeros meses), con la esperanza de conseguir una mayor penetración con el lanzamiento de los canales de pago.

Cuadro 37: Distribución de programas por grupo

Grupo	Programas
France TV	France 2, France 3, France 4, France 5, Guli
Parlamento	Lcp/Public Senat
Arte	Arte
TF1	TF1, Tmc, Lci, Eurosport, Tf6
M6	M6, W9, Paris Premiere, Tf6
Bolloré	Direct8
Ab	Ab1, Nt1, Tmc
Nextradio TV	Btm Tv
Lagardere	Gulli, Europe 2 TV, Canal J
Groupe Nrk	Nrk12
Canal+	Canal+, Canal+ Cinema, Canal+ Sport, TPS Star, Planete, l>tele

Fuente: DGTVi

5.3.4 Estrategia de implantación y características del modelo de negocio

La principal característica del modelo adaptado por Francia para la implantación de la TDT es, sin duda, la fuerte participación e implicación del gobierno en su impulso. En la estrategia de implantación de la TDT ha sido clave el papel jugado por el CSA, centralizado en tres acciones fundamentales: a) la planificación de las frecuencias TDT; b) la selección de los canales de pago; y, c) y la composición de los multiplex.

La combinación de una oferta plural quedaba materializada en 17 canales en abierto y 11 de pago. Sin embargo, al igual que sucede en otros países, la cobertura no alcanza a cubrir todo el territorio nacional. El uso de 110 estaciones transmisoras cubrirá hasta el 85% de la población.

Para impulsar el consumo de los canales TDT, desde junio de 2007, los canales terrestres digitales estarían también disponibles a través del servicio *TNTservice* de la plataforma satélite *CanalSat* que sí cubre todo el país y puede aportar una solución a los problemas de cobertura mediante una oferta empaquetada de los canales terrestres.

Los 28 canales que componen la oferta de la TDT son distribuidos mediante 5 *multiplex*, quedando el sexto reservado para la televisión en movilidad y los proyectos de HD: la oferta de la TDT francesa queda agrupada en la plataforma TNT. La particularidad técnica que presenta el modelo francés está en los dos estándares técnicos utilizados: MPEG-2, para los canales en abierto, y MPEG-4 para los canales de pago. Otra novedad es que las licencias son concedidas al servicio, no por multiplex al operador. Esta decisión es llevada a cabo por el gobierno para el caso de los canales de servicio público, y por el CSA para la elección de los canales privados.

Otra de las características del modelo ha sido la prioridad que se le ha concedido a los canales públicos, como consecuencia de las obligaciones impuestas por el gobierno. En el nuevo modelo de la televisión por ondas, 4 canales permanecen en estado de simulcast: *France 2*, *France 3*, *France 5* y *Arte*; *La Chaine parlementaire*, que solo era emitido distribuido por cable y satélite- y un nuevo canal: *France 4*.

La elección de las licencias para los canales de pago fueron seleccionadas por el CSA, en función de ciertos criterios legales justificados por:

- a) Favorecer la variedad de actores e incentivar la competencia en el mercado de la radiodifusión.
- b) Asegurar un amplio margen de servicios y formatos que cubriera las expectativas de la población.

El acuerdo alcanzado es el resultado de un contrato entre el canal y el CSA, donde se definen las obligaciones del servicio. Para asegurar que no hubiera concentración de canales en un mismo operador, se impuso un límite de 7 licencias como máximo a una misma persona.

En agosto de 2007 se anunciaba el lanzamiento —para diciembre del mismo año— de la *Neotion TNT France* (NTF), registrado por el regulador CSA como el distribuidor oficial de los canales de pago de la TDT. Aunque el lanzamiento era esperado con anterioridad a la fecha, decidió retrasarse para que su lanzamiento fuera sincrónico con la norma legal impuesta por la Ley de televisión del futuro, en la que se obligaba a los fabricantes de televisores a que, a partir de diciembre de 2007 éstos fuesen vendidos con un sintonizador integrado (iDTV) y un interfaz de estándar común compatible con la tecnología MPEG-4 desarrollada por *Neotion*.

Con el modelo establecido se nos plantea una gran diferencia con respecto al resto de países analizados, aunque similar a la estrategia impulsada en el Reino Unido con *TopUpTV*, donde habiendo una oferta gratuita y en abierto, también existe una alternativa a recibir algunos canales de pago, procurando así un modelo híbrido en el Reino Unido.

Francia, desde el comienzo, incluyó en sus planes un número de canales de pago que conformarían el modelo de negocio de la TDT. Sin embargo, siguiendo la misma estructura del resto de operadores de pago, reúne todos los canales en un paquete y utiliza para acercarlos al usuario un distribuidor oficial, con el visto bueno del órgano regulador del audiovisual.

NTF se plantea, con un precio cercano a los 10€, como una medida más de impulso para la TDT en Francia. Con la expectativa de cubrir un mercado potencial de 1,5 millones de hogares, cuenta, sin embargo, con ciertas barreras que podrían dificultar su desarrollo:

- ✓ El rápido desarrollo de la IPTV, que incluye gran número de canales temáticos y en algunos casos sin suscripción.
- ✓ Un mercado consolidado de satélite y cable, que ofrece una oferta mayor a los 11 canales ofrecidos por la TDT.

En la implantación de la TDT también han jugado un rol crucial los operadores privados o comerciales, al igual que en otros países europeos. El primer concurso para la concesión de licencias se realizó en julio de 2001, otorgándose las concesiones dos años después. El segundo concurso fue en diciembre de 2004, con la concesión de licencias en julio de 2005. El resultado quedó plasmado en los canales *simulcast* de la ya oferta analógica (TF1, M6 y Canal+) y de 9 canales más en abierto, de los cuales 3 provenían del cable (ver figura 39).

Cuadro 38: Distribución de canales abiertos/pago en los 5 multiplex (Diciembre 2006)

R1	R2	R3	R4	R6
France 2 France 3 France 4 France 5 Arte LCP	I-Télé BFM TV Direct 8 Gulli Europe 2 Tv TMC	Canal + C+Cinéma C+Sport Planète Canal J	M6 W9 TF6 Paris 1ère AB1 NT1	TF1 LCI Eurosport TPS Star NRJ12
FTA: 6 Pay TV: 0	FTA: 6 Pay TV: 0	FTA: 0 Pay TV: 5	FTA: 3 Pay TV: 3	FTA: 2 Pay TV: 3

Fuente: CSA

Según las previsiones del gobierno, a finales de 2007 se lograría alcanzar una cobertura del 80%-85% de los hogares. Sin embargo, el problema de dejar a una gran parte de la población sin cubrir sigue planteando grandes dudas. Las recomendaciones públicas hacia una mayor cobertura han sido continuas, entre las que se proponen la ampliación de estaciones de transmisión hasta alcanzar las 200. Otra posibilidad, similar a la impulsada en el Reino Unido, es la creación de una plataforma de satélite gratuita para cubrir aquellas zonas de sombra.

El modelo de negocio de Francia queda perfectamente perfilado mediante una propuesta plural de canales gratuitos y de pago, abierto a la HD y a la televisión en movilidad. Sin embargo, no existe aún una estrategia concreta para cubrir las zonas de sombra, donde la cobertura no llega al 5% de los hogares. Hasta 2007, la propuesta asumida por el CSA fue el impulso del equipamiento necesario para que la gran parte de la población pudiera optar a los canales terrestres, utilizando para ello el resto de plataformas: IPTV, satélite y cable.

La estrategia de implantación de la TDT en Francia persigue un objetivo primordial, conseguir el apagón analógico en las fechas previstas, aunque no queda tan claro el interés por cubrir todo el territorio nacional, restando por tanto valor al carácter sustitutivo de la TDT; para ello, se ha optado por un apagado progresivo por zonas.

Cuadro 39: Oferta televisiva de TDT en Francia (2007)

Nº canales	Programas	Género	Simulcast/TDT	Gratuito/Pago
1	TF1	Generalista	Simulcast	Gratuito
2	France 2	Generalista	Simulcast	Gratuito
3	France 3	Generalista	Simulcast	Gratuito
4	Canal +	Cine/Sport	Simulcast	Pago
5	France 5	Cultura	Simulcast	Gratuito
6	M6	Generalista	Simulcast	Gratuito
7	Arte	Cultura	Simulcast	Gratuito
8	Direct 8	Generalista	TDT	Gratuito
9	W9	Entretenimiento	TDT	Gratuito
10	TMC	Generalista	TDT	Gratuito
11	NT1	Entretenimiento	TDT	Gratuito
12	Nrj 12	Música	TDT	Gratuito
13	La Chaîne Parlementaire	Servicio	TDT	Gratuito
14	France 4	Generalista	TDT	Gratuito
15	BTM TV	Informativo	TDT	Gratuito
16	I>Télé	Informativo	TDT	Gratuito
17	Europe 2 TV	Música	TDT	Gratuito
18	Gulli	Infantil	TDT	Gratuito
30	TPS Star	Cine/Sport	TDT	Pago
31	Paris Premiere	Generalista	TDT	Pago
32	Canal + Sport	Deportes	TDT	Pago
33	Canal + Cinema	Cine	TDT	Pago
34	Ab1	Entretenimiento	TDT	Pago
35	Planète	Documentales	TDT	Pago
36	TF6	Entretenimiento	TDT	Pago
37	Canal J	Infantil	TDT	Pago
38	Lci	Informativo	TDT	Pago
39	Eurosport	Deportes	TDT	Pago

Fuente: CSA

5.3.5 Canales de pago sobre TDT

En marzo de 2007 el número de abonados a los canales de pago rozaba los 400.000. La oferta de TDT suponía la oferta de pago más económica para el mercado. La fórmula se comercializaba mediante un empaquetamiento de canales, y la oferta oscilaba desde los 8.50 € mensuales hasta la más cara —ofertada por *Canal Plus*— que rozaba los 32€ al mes (DGTVi, 2007). Los paquetes ofertados en el mercado eran un total de 6: *Canal Plus Le Bouquet*; *Minipack CanalSat*, *TPS Seule*; *TV Numéric Trymour*; *TNTop-Vest@vision* y *Néotion*.

Canal Plus ocupó una clara posición favorable en el mercado tras su fusión con TPS. Su oferta es mayoritaria dentro del sistema de pago, conformando un paquete de 6 canales: *Canal +*, *Canal + Cinéma*, *Canal+ Sports*, *TPS Star*, *Planète* e *I>Télé*.

5.3.6 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y la interactividad

El CSA, sobre una orden ministerial, determinó en 2001 asignar un número a cada canal. Para la asignación de canales, tras consulta pública, reservó las 7 primeras posiciones a los canales históricos, respetando además, y teniendo en cuenta los hábitos de consumo analógico de los telespectadores. Los canales sobre TDT quedarían enumerados de la siguiente forma: *TF1, France 2, France 3, Canal Plus, France 5, M6 y Arte*. Los 7 canales restantes, lanzados en la primera fase, negociarían la posición de la 8-14, dando prioridad a aquellos que estaban financiados únicamente por publicidad (ver figura 40).

En Francia, al menos durante el periodo de transición, falta una EPG común, la EPG de cada canal cumple con la única función de informar sobre su programación, generalmente sobre la que está en ese momento en antena, y la siguiente.

5.3.7 El escenario de la TV local digital

El CSA decidió reservar uno o más canales para las emisiones locales y regionales de France 3. La ley prevé que los canales analógicos existentes puedan obtener licencia para emitir su programación en digital, a diferencia de los nuevos canales que deseen introducirse en el escenario de la televisión local digital, los cuales tendrán que someter su proyecto a concurso para obtener una licencia.

En 2006 se asignaron 7 canales locales en la región de París. En 2007 se produciría la asignación de operadores para comenzar a emitir a finales de ese mismo año. En 2007, también el CSA autorizó la emisión en simulcast de 18 canales analógicos.

La numeración de los canales locales quedó asignada por el regulador entre los canales 20-29, que también albergaría la programación regional que emitiera eventualmente France 3.

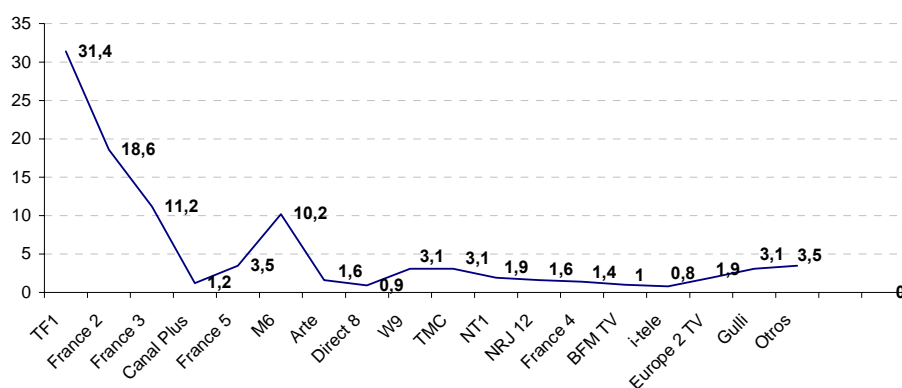
La consulta pública será la que generalmente se empleará para la asignación de nuevos canales locales en las diferentes regiones del país.

5.4 El impacto económico de la TDT en el mercado francés

Francia presentaba un alto nivel de digitalización en 2006, siendo el DVB-T la segunda opción preferente entre los hogares adaptados a la nueva tecnología, aunque a finales de ese mismo año quedaban algunos usuarios de cable o satélite que se resistían a la migración digital.

En junio de 2007, un 17,3% de los hogares franceses estaba equipado con un sintonizador DVB-T (OBS, 2007). Teniendo en cuenta que el porcentaje de cobertura durante ese verano era del 70%, podemos pensar que la expansión de la TDT en sus dos primeros años de lanzamiento tendría un buen ritmo de crecimiento. El desarrollo de la TDT comienza a notarse con una bajada en las audiencias de los canales analógicos, justificada por la entrada de los nuevos canales digitales como consecuencia de la rápida penetración del sistema en los hogares. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el porcentaje de audiencia reflejado por el *share* hace referencia a una población aún reducida.

Figura 12: *Share* canales TDT (Julio 2007)



Fuente: Screen Digest

En lo referente a su oferta gratuita, los canales TDT son transportados por las redes de cable, satélite y DSL. Esto confiere una enorme ventaja a aquellos canales en abierto que tienen como único medio de sostenimiento a la publicidad. Los nuevos

canales realizaron inversiones para enriquecer la programación. Canales como *Tmc* o *Direct8*, realizaron una inversión de 40 y 30€ millones, respectivamente durante 2006.

El consumo de canales TDT reflejaba en la audiencia un buen resultado. La calidad de la programación había provocado la inversión publicitaria. En el periodo 2006-2007, la inversión publicitaria en los canales TDT resultaba el 3,6% de la inversión publicitaria global, y el 26% de la inversión publicitaria en los sistemas multicanal (DGTVi, 2007).

Sin embargo, a pesar de que la TDT en Francia cuenta con buenas expectativas, los resultados operativos de los nuevos programas digitales no son del todo positivos, ya que durante sus dos primeros años generaron pérdidas. Tan sólo algunos de estos nuevos canales han producido un tímido beneficio en sus resultados netos, aquellos que apostaron por una fórmula de pago: *Paris Premiere*, *Tf6*, y *Canal J* (DGTVi, 2007).

5.4.1 La apuesta por la HD

Una de las grandes novedades de la TDT francesa ha sido, precisamente, su iniciativa para incluir algunos canales de emisión en HD. Francia era el tercer país de Europa con mayor número de pantallas HD *ready*. En 2006 se alcanzaron cifras superiores a los dos millones (Screen Digest, 2007). Para ello, a finales de 2006, se sometió la propuesta a consulta pública con una respuesta positiva. El impulso de la HD quedaba argumentado bajo una serie de factores favorables: una oferta gratuita de alta calidad —rica y diversificada—, y la disponibilidad de una oferta asequible en adaptadores, que partiría de un precio de 150 € y que se iría reduciendo con el aumento de la demanda. Por otro lado, la calidad de la imagen y sonido serían prioritarios, relegando a un segundo lugar la interactividad de servicios. Además, se establecía que al menos el 25% de la programación en HD fuese emitida en horario de máxima audiencia.

El calendario establecido para el impulso de la HD comenzaba en junio de 2007 con la apertura de candidaturas que el CSA cerraría en agosto y quedaría pendiente de resolución para finales de año. El CSA concedería dos licencias comerciales que

comenzarían a emitir en HD en la primavera de 2008 y una al servicio público. Las propuestas fueron para los canales comerciales: *TF1 HD*, *M6 HD* y *Terranova HD* (AB) —y *France 2 HD* y *Arte HD* sería la propuesta del servicio público—. *Canal Plus*, como operador de pago, también propondría *Canal+ HD*. Finalmente, los 3 canales finalmente que comenzarían las emisiones en HD tras un primer concurso serían: *TF1 HD*, *M6 HD* y *France 2*.

5.4.2 *La televisión en movilidad*

Bajo las directrices de la Unión Europea, Francia contemplaría también el estándar DVB-H para sus transmisiones en movilidad. En septiembre de 2007 se firmó un acuerdo gubernamental para la difusión de la norma TMP (Televisión Móvil Personal). Para los servicios de televisión en movilidad se reservaría un múltiplex que acogería hasta 16 canales televisión y servicios de radio. En el primer concurso regulado por el CSA, previsto para el 2008, se otorgaban 13 licencias. La convocatoria daba prioridad a los canales comerciales, los cuales deberían especificar su modelo de negocio y concretar si su difusión sería en abierto o de pago.

Los planes franceses para la televisión en movilidad también incluían a la televisión pública, que contaría con tres canales, aunque a finales de 2007 no estaban aún asignados.

Tras la atribución de licencias —esperada en junio de 2008— los radiodifusores tendrían que presentar un plan sobre el funcionamiento del multiplex y los costes de transmisión y distribución en el plazo de dos meses. A finales de 2007 no se había logrado un acuerdo entre operadores y radiodifusores sobre el modelo económico que se adoptaría.

5.5 Conclusiones

La TDT francesa, junto con la española, fue lanzada con cierto retraso. Las continuas reformas administrativas sobre los planes del sistema terrestre digital constituyen el principal motivo para que la TDT se inicie en el 2005. Sin embargo, obtuvo una respuesta positiva desde el principio: 300.000 sintonizadores fueron

vendidos tres semanas después de su lanzamiento, aunque estas cifras no se mantuvieron durante las semanas siguientes. Con un 19% de penetración a finales de 2007, la TDT se convertía en la segunda opción digital de los hogares franceses, por debajo del satélite y a una gran distancia de la IPTV y el cable.

El modelo de negocio establecido en la plataforma TNT se basa en una oferta mayoritaria en abierto, la presencia de canales de pago y contenidos en HD. El empaquetamiento de estos canales de pago, mediante una plataforma gestora que a su vez actúa también como concesionaria de licencia, funciona como modelo base para la nueva televisión terrestre de pago.

El motor de la TDT en Francia es la oferta de canales en abierto. Los canales de pago han contribuido al impulso del sistema, aunque no pretende competir con las plataformas alternativas de pago, sino crear una oferta variada en contenidos a bajo coste para aquel sector de la población que no está interesado en una suscripción de alto precio.

Mientras que Francia ha optado por una estrategia basada en la calidad técnica y en el valor de sus contenidos, no ha apostado por el lanzamiento de servicios interactivos o de conexión con las administraciones públicas. La función de la televisión terrestre continuará siendo la misma, aunque el lanzamiento de la TDT ha servido en este país para reformar el sector audiovisual, regenerar la industria con el lanzamiento de la HD, reducir el impacto de la distribución publicitaria en nuevos canales —con el lanzamiento de la canales de pago— y dar entrada a nuevos actores en el mercado televisivo.

Tabla 5. Estructuta del modelo de negocio TDT en Francia

Cuadro 5. Estructura del modelo de negocio TDT en Francia

	Nº Programas		Plataformas	Gratis/Pago	Servicios Interactivos	Oferta multicanal	HD	PPV	VOD
Televisión Pública Nacional	TV France	5	Terrestre, IPTV, Satélite, Cable	Oferta gratuita	EPG	Entreténimiento, Infantil, Noticias	Si	No	No
Televisión Privada Nacional	TF1 M6 Canal+ Otros	23	Terrestre, IPTV, Satélite, Cable	Oferta gratuita	EPG	Entreténimiento, Infantil, Noticias, Música, Deportes	Si	No	No
		4							
Televisión Local/Regional (junio 2007)	7		Terrestre	Oferta Gratuita	No	No	No	No	No
TV Local Pública				Oferta Gratuita					
TV Local Privada				Oferta Gratuita					
Televisión de Pago	Empaquetada	11	No	Bajo Suscripción	No		Si	No	No

Fuente: Elaboración Propia

6. Alemania

Alemania posee una diferencia crucial con el resto de países europeos: su población está acostumbrada al consumo de una televisión multicanal, aunque no recibida por el sistema terrestre. Al ser la televisión por ondas un sistema secundario de transmisión, no hay utilización habitual, por lo que el modelo de negocio planteado será simple, sin el valor sustitutivo que la transición supone en el resto de países. La TDT es planteada en este país como un sistema complementario.

Cuadro 40: Distribución de hogares con TV Digital (2007)

	% Penetración	(miles)
TV Hogares	94,3%	36.981
Cable	56,5%	22.150
Cable digital	7,6%	3.000
Satélite	42,6%	16.720
Satélite Digital	22,9%	9.000
IPTV	0,3%	115
DVB-T	9,2%	3.600
Total hogares TV Digital	39,8%	15.600

Fuente: OBS

El mercado alemán se encuentra dominado por el cable desde los años 80, por lo que la televisión digital terrestre es el operador más desfavorecido en este sector. Sin embargo, el proceso de digitalización minucioso llevado a cabo en Alemania, donde las prioridades se centraban en la portabilidad y la movilidad, y no en la optimización del espectro (ENTER, 2005), hizo que la TDT se implantara mediante un proceso descentralizado. Las autoridades locales y el país, por su división en LANDERs, desarrollaron una estrategia de apagado analógico progresivo.

Tras la mala experiencia obtenida en otros países europeos por la implantación de un sistema de pago, Alemania —con fuerte tradición en cable y en satélite⁹⁵— adoptó un modelo gratuito en el que llegaría a la equidad entre los canales públicos y privados que poseen licencia. El periodo de emisión en simulcast es breve, de 6 a 9 meses, y el coste adicional de la emisión en digital es subvencionada por los fondos federales.

⁹⁵ En Marzo de 2006 el número de hogares con televisión digital en Alemania alcanzaban los 10,4 millones, de los cuales 6,3 utiliza la tecnología satélite, 2,2 millones de hogares apuestan por el cable digital, y 1,9 millones reciben televisión Digital Terrestre.

El inicio del apagón analógico en Berlin/Brandemburgo tuvo una buena aceptación por parte de la población e hizo que los sintonizadores mantuvieran un precio asequible para la implantación de la TDT en el resto de zonas, de tal forma que a finales de 2004 el número de STB vendidos ascendía a 2,3 millones. Los contenidos de pago dentro de la TDT alemana, mediante la televisión tradicional, por ahora, no están incluidos. Esta determinación viene dada por una asignación de frecuencias hacia canales gratuitos y un crecimiento estable de sintonizadores que no admiten la decodificación a un sistema de pago. Sin embargo, la posibilidad de consumo televisivo por suscripción tiene un acceso alternativo mediante el sistema DVB-H y los terminales móviles.

6.1 La Sociedad de la Información

Tras cuatro años de contracción, a partir de 2005 se aprecia un incremento de las inversiones en Alemania. Este ligero crecimiento se vio reflejado en el gasto de tecnologías de la información en un 3,1% en 2005 y 3,4% en 2006 sobre el total del PIB.

La inversión en telecomunicaciones fue inferior, un 1,5% y un 0,7% durante los mismos años. Sin embargo, Alemania posee un alto nivel de líneas DSL como opción prioritaria de conexión a la red. En 2006, la penetración de la banda ancha en este país alcanzaba el 15,7% de la población: solo era superado por el Reino Unido (EITO, 2006).

Los programas de impulso para el desarrollo de la Sociedad de la Información, entre los que se encontraba el i2010, comienzan a expandirse en 2006 con el objetivo de incrementar la competencia con estrategias en *eGovernment* y promoción del uso de las nuevas tecnologías de la información.

Con respecto al gasto en tecnologías, en el mercado de los particulares ha jugado una gran baza en la renovación de televisores —plasma, LCD, y HD *ready*— y ventas de *Set-top-Box*, con la transición del analógico al digital y un apagón previsto de región por región. Sin embargo, no se ha planificado ninguna estrategia para la inclusión de impulsar los servicios interactivos a través del televisor. Tal y como se

presenta el modelo de negocio escogido la para la TDT, no será este sistema un medio más para proporcionar al ciudadano el acceso a internet.

6.2 El mercado de la televisión en Alemania

El mercado de la televisión en Alemania es extenso, con una fuerte y estable infraestructura técnica desarrollada. Más de 30 millones de hogares conforman este amplio mercado dominado en un 90% por el satélite y el cable. Cuando se decide un plan para el lanzamiento de la televisión digital terrestre en 2002, tan sólo 1,9 millones de hogares recibían una televisión en abierto por ondas terrestres (Mohr & Thomas, 2005). La TDT tenía un mercado muy reducido si optaba por un modelo de pago, ya que la población alemana estaba acostumbrada a un consumo televisivo gratuito de más de 30 canales vía cable o 100 vía satélite, sostenido bajo la financiación comercial. Por lo tanto, la estrategia de mayor viabilidad tendría que estar basada en un modelo gratuito y altamente planificado ya que, al contrario de lo que ocurre en otros países, el valor de la televisión por ondas es residual.

La televisión y las telecomunicaciones en Alemania están reguladas mediante 4 leyes centrales⁹⁶: la ley de telecomunicaciones (TKG), la ley de servicio de telecomunicaciones (TDG), el tratado sobre el servicio de los medios (MDStV) y el tratado sobre radiodifusión (RStV). Si el TKG se encarga de la gestión de las redes que componen los servicios de telefonía y radiodifusión, el resto se focaliza sobre los servicios de contenidos. La diferencia es que TKG y TDG están controlados por la federación alemana y MDStV y RStV por los diferentes Länder (Mohr & Thomas, 2005). Sin embargo, a pesar de este riguroso esquema, existe una excesiva división en la regulación que provoca el desencuentro de intereses entre los Länder y la federación alemana: mientras los primeros quieren un aprovechamiento económico, los segundos abogan por un aprovechamiento cultural.

La implantación de la TDT por parte del gobierno, posiciona a Alemania como uno de los países más avanzados en el proceso de migración digital, debido a una alta planificación en el proceso y a una respuesta positiva ante la oferta atractiva de

⁹⁶ La traducción original en alemán es la siguiente: *Telekommunikationsgesetz –TKG; Teledienstgesetz-TDG; Mediendienst-estaatsvertrag - MDStV; Rundfunkstaatsvertrag – RStV.*

canales. Pero el éxito de la TDT en Alemania se debe a su desarrollo durante la etapa analógica. Es el resultado de la convivencia perfecta entre operadores públicos, comerciales, plataformas de cable y satélite, y un elemento novedoso: los operadores de redes.

6.2.1 El sistema televisivo alemán: cable, satélite y terrestre

Aunque las primeras experiencias televisivas se remontan a 1936 —con la emisión de los juegos olímpicos—, no sería hasta después del final de la II Guerra Mundial cuando el sistema televisivo en Alemania cobra estabilidad. En 1952 la North-West Deustch Radio (NWDR) comienza a regular la televisión. En 1954, a través de un acuerdo entre las organizaciones radiodifusoras regionales, comienza la conexión de un canal denominado ARD. La publicidad televisiva comenzaría a abrirse hueco en 1956 (Noam, 1991:79). Siguiendo al modelo británico, el sistema televisivo en Alemania estuvo controlado por los poderes públicos; sin embargo, a diferencia de otros países europeos, los canales terrestres transmiten su señal a través de un operador de red, al cual pagan por gestionar su servicio y transmitir su señal.

A pesar de la variedad de canales que ofrecen las plataformas cable y satélite, los canales públicos y comerciales son los que continúan siendo líderes de audiencia, aunque un 56% es recibido vía cable y un 37% por satélite.

La televisión pública está financiada por un canon, asumido por todos los hogares alemanes, que recauda alrededor de 6 billones de € anuales; aunque esta financiación es completada por la entrada regular de publicidad. Los canales públicos los conforman ARD I, ARDIII y ZDF —que recibe 1/3 de los ingresos publicitarios—. En la década de los 80, siguiendo los pasos de Europa en el proceso de liberalización, se introducen nuevos canales comerciales; estos no contarían con la financiación pública, sino que tan sólo serían sostenidos por sus ingresos publicitarios. Los canales que dominan el mercado de la televisión comercial pertenecen al grupo RTL y ProSieben Sat I Media.

El desarrollo del cable corrió de la mano de Deutsche Telekom (DT) en los 80, cuando era monopolio estatal, con una financiación pública que cubriría el 68% del país, obteniendo una respuesta positiva con casi una total suscripción. Sin embargo,

con la llegada de los 90 la compañía de telecomunicaciones se privatiza y es cuando DT decide despojarse del sector del cable, coincidiendo con la llegada de la digitalización para el resto de los países, lo que provocó que durante algunos años este sector permaneciera estancado.

6.2.2 *Televisión digital no terrestre*

Se podría afirmar que la mayoría del consumo televisivo en Alemania se realiza fuera de la plataforma terrestre. En 2004 sólo un 7% de la población recibía la señal a través de esta plataforma. El operador dominante en el sector de las telecomunicaciones es DT. Tras la privatización de DT, el negocio se concentró generalmente en el impulso digital a través del desarrollo de líneas DSL, por lo que hubo un fuerte desinterés en la inversión de una mejor infraestructura para el cable, explicando así su oferta limitada. El Estado también regula los precios impuestos a los usuarios de cable, quedando estos reducidos a 14-16 € mensuales. Solamente los usuarios suscritos a la plataforma de pago *Premier* pagan cuotas superiores por tener acceso —mediante el uso de un sintonizador— a contenidos de pago.

En cuanto a su otra plataforma, el satélite, difiere totalmente del sistema establecido en el resto de países europeos, o en los Estados Unidos, ya que es totalmente gratuito. El usuario sólo tiene que comprar un dispositivo y un receptor, y puede recibir aquellos canales que son lanzados y transmitidos por el satélite ASTRA a todo el país. La excepción es el caso de *Premier* que, al ser un servicio de pago, utiliza un sistema encriptado. El coste del equipo de recepción para la plataforma satelital oscila entre los 200-250 € a cambio de una oferta superior a los 125 canales, de los cuales 60 emiten en alemán. Si el servicio es gratuito para el receptor no lo es para los programadores, que tendrán que pagar una cuota por el transporte de la señal.

El grupo Kirch formó en 1994 *Media Service Gesellschaft*. Basando su negocio en los servicios técnicos y administrativos para la televisión digital, lanzaría su primera plataforma digital (*DFI*) en julio de 1996 (Papathanassopoulos, 2002:43). Tras acuerdos y diversos desencuentros entre el grupo Kirch y sus aliados *Bertelsmann* y *Canal Plus* en torno a la televisión analógica de pago en Alemania —

Premiere— y a la recién creada *DF1* —digital—, controlada por *Kirch PayTV*, en 1999 se lanza el servicio *World Premiere* que unificaría tanto el sistema de pago analógico como el digital. Sin embargo, no contó con el éxito esperado, entrando en una quiebra subsidiada a través de la compra de su accionariado por *BSkyB* (Llorens i Maluquer, 2005). La plataforma de pago apenas rebasará los 3 millones de abonados, y utilizaría tanto el sistema de satélite como el de cable para su transmisión. En el año 2002 se produce el cierre del grupo *Kirch*, argumentado, según algunos autores, por el asedio de *News Corporation* por hacerse con su control (Labio y Romero, 2007). A finales de 2006, una de las partidas del grupo *Kirch*, la perteneciente a *ProSiebenSat. 1 Media*, fue comprada por *KKR* y *Permira* en un 50.5%; el 37,5% quedó sostenido por varios accionistas y Springer, con el 12% de la empresa (OBS, 2007). Unos meses después, *ProSiebenSat. 1 Media AG* compraría el grupo *SBS*, otorgando al grupo una dimensión internacional.

El cable es el primer sistema de transmisión televisiva en Alemania. En 2006 *Kabel Deutschland*, alcanzó 9.7 millones de usuarios, de los cuales 500.000 eran usuarios del sistema digital. Durante 2007, este primer operador adquirió varios operadores de cable regionales, así como varias redes pertenecientes a *Orion Cable* que sumaron 1,2 millones de clientes (OBS, 2007).

El sistema de IPTV, encabezado por *Deutsche Telekom*, no ha experimentado aún el éxito previsto por la compañía, aunque sí durante 2007 fueron autorizados los servicios de televisión en movilidad —a través del estándar DVB-H—, para 3 de los operadores de telecomunicaciones del mercado alemán: *T-Mobile*, *Vodafone*, *O2*.

El número de suscriptores al sistema de pago alcanzaba en 2007 los 5,2 millones, aunque esta cifra hace referencia al número de paquetes vendidos, no al número de hogares consumidores de televisión de pago. Sin embargo, aunque la fórmula de pago ha funcionado en otros países como incentivo en la digitalización, no ha sido así en Alemania. En 2007 el acuerdo entre *Arena* y *Premiere* sobre los derechos de transmisión para la primera división, así como el nuevo servicio de *Premiere Star*, o el futuro lanzamiento de la *HD TV*, son bazas con las que pretende contar la televisión de pago para incentivar el consumo de sus servicios.

El modelo de pago en Alemania, a diferencia de Reino Unido o España, no resulta una fórmula de éxito para los usuarios y, por tanto, no ha sido demasiado

desarrollado. Una oferta de contenidos gratuita, aunque menos especializada, prevalece sobre la calidad tanto técnica como de contenido que puede ofrecer la televisión de pago. Alemania, además, posee una clara diferencia en cuanto a la estrategia utilizada por parte del sector gratuito y de pago; al no tener una alta penetración la televisión de pago, tampoco se da el combinado triple play, que ha jugado un rol fundamental para el impulso de la televisión digital en las plataformas de cable o teléfono. A finales de junio de 2007, 3,47 millones de hogares estaban suscritos a los servicios de *Premiere*, distribuidos por cable o satélite.

6.3 La llegada de la Televisión Digital Terrestre

La iniciativa de la digitalización parte del gobierno, ante la llamada de un apagón analógico por la UE. El proceso de digitalización se inicia en 2003, aun con el desinterés de los canales comerciales que no consideran relevante para su negocio una digitalización terrestre, puesto que sus canales pueden ser emitidos por el cable y el satélite. Sin embargo, un porcentaje de la población no tenía acceso a las plataformas de cable o satélite, por lo que la ausencia de un apagón analógico sin una tercera alternativa, hubiese resultado excluyente.

La transición del analógico al digital suponía grandes ventajas: una multiplicación de la oferta, ya que cada canal en abierto multiplicaría su oferta por cuatro; y por tanto una gran competencia para el cable —que en Berlín ofrecía 30 canales en abierto—. A diferencia de otros países europeos, la HD no ha sido promovida en Alemania. El interés de la digitalización en Alemania no se encuentra tanto en la calidad de la imagen y el sonido, sino en la sustitución del modelo analógico y en las posibilidades que concede su inclusión en otras ventanas de explotación: móviles e internet.

La primera ciudad en iniciar el proceso de apagado analógico fue Berlín/Brandeburgo, donde los usuarios recibieron el nuevo escenario de la televisión con total naturalidad; tan sólo 200.000 hogares recibían televisión analógica por la vía terrestre. El éxito estaba sostenida en su oferta multicanal y gratuita —sólo a través de la compra de un sintonizador en torno a los 120 €—, que se acercaba a la ofrecida por el cable —bajo suscripción de 14 € mensuales—. El lanzamiento de la

TDT no competía directamente con el satélite, ya que este ofrecía alrededor de 690 canales, pero sí lo hacía con el cable, ya que cada uno de los canales analógicos que emitían vía terrestre multiplicaría su oferta por cuatro. La digitalización también se imponía a todos los operadores, tanto de cable como satélite: *ARD, ZDF, SFB, ORB, RTL, Sat 1 y Pro Sieben*⁹⁷.

La primera experiencia en Berlín fue positiva, ya que 25.000 suscriptores de cable migraron al sistema terrestre. La transición finalizó en agosto de 2003 con el cese de la señal analógica. En ese momento, la oferta era de 27 canales digitales. Tras el resultado de Berlín, la TDT es lanzada progresivamente en otras regiones del país hasta conseguir un apagado general en 2010.

La TDT, después del apagón en Berlín, se extendió a más regiones del país. El lanzamiento del sistema terrestre en este país ha sido subvencionado por el gobierno. De tal forma que en julio de 2004, la Comisión de acuerdo con el artículo 88 del Tratado de la UE, sometió a examen la financiación de la implantación de la TDT en Berlín-Brandemburgo.

El pago por *Medienanstalt Berlin-Brandenburg* a los operadores privados para el uso de la señal digital, valorado en 4 millones de €, representó el 30% de la cuota que los canales de pago debían pagar al operador de red DVB-T. Como parte del proceso de distribución de frecuencias, *T- Systems*, una empresa subsidiaria de *Deutsche Telecom*, obtuvo una licencia TDT con la condición que expandiera la red terrestre. En opinión de la Comisión, el acuerdo distorsiona la competencia, ya que otorga cierta ventaja a los operadores privados y a la red terrestre, frente a los operadores de cable digital. En noviembre de 2005, la Comisión declararía el subsidio Berlin-Brandemburgo ilegal. La medida que impondría sería la devolución de la subvención por parte de los operadores de pago.

La Comisión abriría una investigación en 2006 a los Länder de Bavaria y North Rhine-Westphalia, y prohibiría en 2008 que el gobierno se hiciese con parte de la carga económica de la transmisión de los canales privados, como respuesta a las diferentes reclamaciones realizadas por los operadores de cable, que se veían en desventaja con respecto a la plataforma terrestre.

⁹⁷ *Screen Digest*, agosto de 2002.

Tal y como se plantea el modelo de la TDT en Alemania, dos factores claves como son la interactividad o la HD no jugarán un papel relevante dentro del sistema; tampoco espera ser un punto clave para el sector del entretenimiento; tan sólo se plantea como un modelo alternativo y competitivo con el resto de plataformas para cubrir aquella parte de la población que aún no ha optado por un sistema no terrestre.

Alrededor de 15 canales locales digitales son transmitidos por sistema terrestre, ya que la mayoría de los canales de ámbito local utilizan el cable como principal medio de transmisión, 9 de los cuales son de financiación pública.

Cuadro 41: Modelo TDT alemán

	Plataformas	Fecha de lanzamiento	Canales PSB	Canales comerciales	Canales producidos por otros emisores	FTA/pago	Interactividad
Alemania	Berlin DTT Plataforma	Agosto 2003	ARD ZDF MDR NDR RBB Berlin RBB Sudwest WDR Arte Phoenix Kika ZDF ZDF Infokanal 3-sat	RTL RTLII Super RTL Vox Prosieben Sat1 Kabel1 N24 DSF 9 Live Fab Viva Plus	BBC World Eurosport	FTA	Guía de programación (EPG) Solo Datos

Fuente: EPRA

6.3.1 El estado de la Guía Electrónica de Programación (EPG) y el rol de la interactividad

La normativa de la EPG tiene sus principios en el Tratado Federal sobre Radiodifusión, en el que se basa el Estatuto sobre la libertad de acceso a los servicios digitales. Este documento deja establecido que los canales digitales no deben recibir un trato discriminatorio en cuanto a su organización en el sistema utilizado; generalmente un interfaz a través del que se presenta la oferta televisiva.

En 2007 la Comisión para el acceso digital (GDSZ) publicaría un documento sobre los usos de la Guía Electrónica de Programación, el cual quería matizar los siguientes aspectos: garantizar la igualdad en su tratamiento, crear un listado de

canales conforme a los intereses de los espectadores y los hábitos del sistema analógico, y atenerse a un solo criterio de ordenación (alfabético, por género o según la cuota de mercado).

Este último aspecto ha sido el que más críticas ha suscitado entre los operadores, ya que no cumplen con el criterio de paridad. La GDSZ haría público que la EPG debía garantizar la neutralidad de la navegación, así como la posibilidad de crear una lista de favoritos. Esta normativa valdría para todo sistema de navegación, independientemente de la técnica de transmisión.

6.3.2 *La televisión en movilidad*

Alemania se planteó la difusión de los servicios de televisión en movilidad a través de la norma respaldada por la UE —DVB-H—, considerando a su vez un multiplex completo de cobertura nacional para su uso. En mayo de 2007, el gobierno alemán habilitó una serie de frecuencias y convocó un concurso para establecer una red operativa nivel nacional. De los tres candidatos que se presentaron, la licencia cayó finalmente en *T-Systems Media&Broadcast GmbH*, que estableció una red en la región de Hannover. La extensión de los servicios al resto del país se producirá a finales de 2008 —según estaba previsto—. Para la explotación de los servicios DVB-H se convocó un concurso en marzo de ese mismo año, al que se presentaron dos candidatos: el primero, el consorcio compuesto por operadores de telefonía móvil (02, Vodafone y T-Mobile), y en segundo lugar, un grupo llamado Mobile 3.0, compuesto por *Mobile Fernsehen Deutschland* (MFD) y Neva Media —ambas empresas procedentes del sector de los medios y la tecnología—. Mobile 3.0 aparecía como candidato favorito, aunque el contenido de sus servicios tendría que ser aprobados por los órganos alemanes de control de medios.

Cada región concederá una licencia piloto a Mobile 3.0, con duración entre 3 y 7 años, en función de las características de cada región. A finales de 2007, aún no se habían decidido los criterios de concesión, con vista a darlos por finalizado a mediados de 2008.

En Alemania, además de la tecnología DVB-H, también tiene cierta consideración los servicios del T-DMB, operado por MFD, y que lanzaría sus

servicios en 2006 con el mundial de fútbol. El T-DMB utilizaba la capacidad de la red DAB, arrendadas por T-Systems, y llega hasta 16 ciudades. No se descarta la posibilidad de dedicar un multiplex completo de esta tecnología donde también quedarían incluidos servicios de radio y datos. De esta forma, en el mercado alemán, los dos estándares de TV en movilidad, competirían entre sí.

6.4 El impacto en el mercado alemán de la TDT

En 2007, la plataforma terrestre sostenía 50 canales, aunque el número de canales varía en cada región, en función de la organización federal. En Berlín se recibió en ese mismo año hasta 32 canales, mientras que en Renania la oferta se componía de 13 canales y en Colonia de 25.

El servicio público es el principal proveedor de la TDT en Alemania, mientras que el sector privado queda representado por los 2 canales: RTL y ProsiebenSat1, cada uno de los cuales cuenta con 5 canales sobre TDT. Estos dos grupos acaparan el 85% del mercado, acumulando a su vez la mayor cuota de *share*.

Alemania presenta un escenario televisivo multicanal y multiplataforma. El canon sufraga el principal coste del servicio público, y el resto es financiado por publicidad; esta última sólo permitida en los canales nacionales, ya que los canales regionales y temáticos son financiados exclusivamente por el canon. La novedad del mercado alemán con respecto a otros países ya analizados es que los canales TDT son emitidos tanto en analógico como en digital, además de por las diferentes redes de distribución.

Cuadro 42: Distribución de programas por grupos editoriales

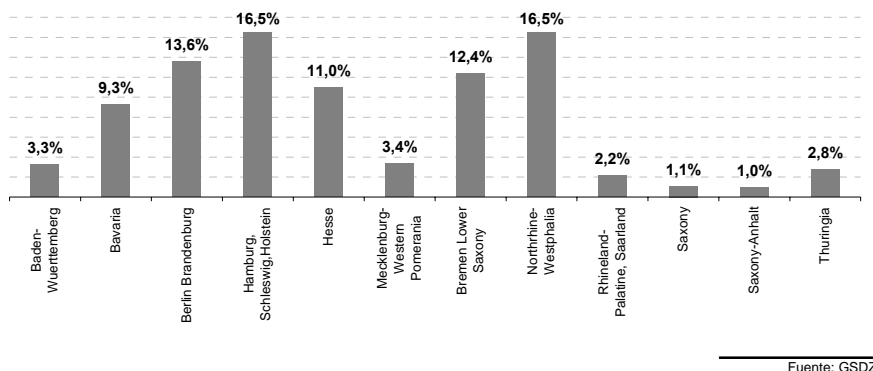
GRUPO	Programas concedidos
ARD (PSB)	Ard, Die Dritten, Br Alpha, Arte con Zdf, Einsplus, EinsExtra, Eins Festibal
ZDF (PSB)	Zdf, Zdf Infokanal, Zdf dokukanal
Partnership Ard/Zdf	Kika, 3Sat, Phoenix
Gruppo Rti	Rti, Rti II, Super Rti, Vox, n-tv
Gruppo Pro7Sat1	Pro7, Sat1, Kabel1, 9 Live, N24
Bibel TV/Rentrop	Bibel TV
Time Warner	CNN
Viacom	Comedy Central, Viva
EM Tv	Dsf
Ebu	Euronews
Tf1	Eurosport
Pro Episcopo TV e altri	Fab
Tvf Fernsehen	Franken Tv
Axel Springer/Almond Media	Hamburg1, Tv.Berlin
Home Shopping Europe	HSE24
I Music1	I Music TV
Axel Springer y otros	MonA Tv
München Live Tv Fernsehen	München Tv
Rheinmain TV	Rheinmain TV
Tele München Gruppe	Tele5

Fuente: IT media Consulting Group

El aumento del consumo de los canales digitales ha experimento un gran salto desde el comienzo de 2004. El primer cuatrimestre de 2007 se cerraba con un share del 19,5%. Sin embargo, los canales TDT siguen contando con una gran limitación: la cobertura de algunos canales no se extiende a todo el país, a diferencia del cable o del satélite. Mientras que Ard o Zdf cuentan con una cobertura total, los canales comerciales de los grupos Rtl y Pro7Sat1 alcanzaban en 2007 una cobertura aproximada del 60% de la población. El estado de la digitalización del sistema terrestre presentaba los mejores resultados en ese mismo año con respecto al resto de sistemas de transmisión. Por otro lado, la TDT resultaba el sistema elegido para las zonas urbanas, debido a que la instalación de satélite en zonas rurales es más fácil.

El proceso de estabilización de la TDT en este país es lento, ya que el cable analógico aún reúne una alta cuota de mercado. En junio de 2007 la tasa de penetración de la televisión digital aumentó un 40% (GSDZ, 2007). Sin embargo, cerca del 20% de los hogares digitales emplea el sistema analógico para ver la televisión.

Figura 13: Penetración TDT por áreas geográficas



6.5 Conclusiones

El modelo alemán se presenta de una forma particular con respecto al resto de países analizados. La TDT es un medio de transmisión gratuito, pero no mayoritario para la población alemana. La oferta de canales de TDT, que podría aportar alguna novedad y actuar como impulso en el proceso de transición, tampoco representa una gran novedad ya que también se encuentra en las transmisiones analógicas de los operadores de cable.

La TDT en Alemania terminará su periodo de transición en 2010 sin que el proyecto aporte grandes novedades al mercado televisivo. Sin embargo, Alemania sí ha sabido aprovechar las oportunidades que brinda el estándar DVB, para impulsar la televisión digital terrestre en movilidad, que comenzaron tempranamente algunos proyectos pilotos en Hamburgo, Berlín y Hannover, con buena acogida por parte de la población.

Si el modelo de la televisión tradicional continúa siendo el mismo con el lanzamiento de la TDT, este se verá modificado con el componente de la movilidad, que sugiere nuevas formas de negocio donde está contemplada la televisión de pago.

Tabla 6: Estrcutura del modelo de negocio TDT en Alemania

Cuadro 6. Estructura del modelo de negocio TDT en Alemania									
	Nº Programas	Plataformas	Gratuito/Pago	Servicios Interactivos	Oferla multicanal	HD	PPV	VOD	
Televisión Pública Nacional	ARD, ZDF	10	Terrestre, IPTV, Satélite, Cable	Oferta gratuita	EPG	Entretenimiento, Infantil, Noticias	No	No	No
Televisión Privada Nacional	RTL Prosieben Sat1 Otros	40	Terrestre, IPTV, Satélite, Cable	Oferta gratuita	EPG Si Si Si Si Si	Entretenimiento, Infantil, Noticias,Música, Deportes	No	No	No
Televisión Local/Regional (junio 2007)	15	Terrestre	Oferta Gratuita	No	No	No	No	No	No
TV Local Pública	9		Oferta Gratuita						
TV Local Privada	6		Oferta Gratuita						
Televisión de Pago	No								
Fuente: Elaboración Propia									

6. TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE EN ESTADOS UNIDOS.

El desarrollo de la Televisión Digital Terrestre cobra un especial matiz en los Estados Unidos con respecto a la Unión Europea. A pesar de su bajo índice de uso en la población por el alto índice de suscripción a plataformas televisivas pago, la digitalización terrestre se plantea como medio necesario para la reinversión del espacio liberado en el espectro de nuevos servicios de comunicaciones. El punto de partida del proceso de transición se remonta al momento de la elección de un estándar hasta pasar por las diferentes decisiones de empresas, gobierno, radiodifusores, operadores de cable y satélite, así como la respuesta que ha ido concediendo la población al apagón analógico hasta un año antes de que se llevase a cabo.

1. Introducción

La esencia comercial de la televisión en los Estados Unidos es lo que la diferencia del resto de los modelos televisivos presentes en otros países. Aunque el Estado organiza los servicios básicos, son las empresas privadas las que toman las decisiones. En los Estados Unidos, el mercado televisivo está regulado por el gobierno federal a través de la *Federal Communications Comisión* (FCC), que tiene la función de asignar las licencias de emisión. Estas emisiones están amparadas bajo el principio de libertad de expresión, que se acoge a la Primera Enmienda, por lo que la FCC tiene un poder limitado sobre los contenidos que puedan emitir los diferentes canales.

El *Telecommunications Act of 1996* creó todo un cambio en la regulación de las telecomunicaciones, que afectaron directamente a la Televisión y establecieron una nueva era para la televisión estadounidense a través del desarrollo de la televisión digital. Con una fecha de apagón analógico, fijada en febrero de 2009, la industria televisiva en conjunto se prepara para la transición, empujada, en cierta forma, por los agentes que esperan obtener beneficios de la digitalización: bien por la liberación del espectro o por la oferta de nuevos servicios televisivos que generen algún tipo de transacción económica.

El análisis del sistema estadounidense durante el periodo de transición hacia la radiodifusión digital necesita una visión retrospectiva para conocer sobre qué

fundamentos queda sostenido el mercado de la televisión. Para entender los principios de la regulación televisiva, y su esencia comercial, nos basamos en los argumentos de Hoffman (1996), Engelman (1996) o en los estudios más recientes de Galperin (2004), donde se anuncian las principales políticas llevadas a cabo por el gobierno para el anuncio del periodo de transición. Ha sido de gran ayuda las aportaciones de Owen y Widman (1992), Head (1992) o Segovia (2001) para entender qué papel ha desarrollado cada uno de los sectores implicados (networks, estaciones locales, TV pública, cable y satélite) en la estructura del mercado analógico estadounidense. Es de gran interés la visión crítica de Segovia (2001) que contrasta con la visión más economicista empleada por los otros dos autores. Uno de los sectores más implicados en el proceso de digitalización es el sector del cable, por lo que hemos considerado realizar un análisis previo de la situación de este sector centrándonos en el estudio de esta última autora, a lo que hemos sumado las aportaciones de Bates y Chambers (2004) y Caves (2005), éstos últimos con una línea más financiera.

Con respecto al estudio de las políticas que llevaron a la elección de un estándar y al inicio de la investigación, los datos aportados por Larregola (1998), Galperín (2004) y Hart (2004) han sido de gran utilidad para comprender la transformación de la industria televisiva hacia la búsqueda de la convergencia, con la fusión de tres sectores: radiodifusores, informática y telecomunicaciones.

La escasez de estudios académicos a partir de la evolución reciente de la digitalización, a excepción del estudio de Castañeda (2007) sobre las barreras que dificultan el cambio, nos ha llevado a un análisis del mercado sostenido en los datos aportados por la industria, organismos oficiales (FCC, GAO) y revistas especializadas del sector.

2. Características generales del sistema televisivo en Estados Unidos

A finales de la década de los 80, algunos investigadores de medios de comunicación consideraban las características del sistema de medios estadounidense —privado, regido por el beneficio y financiado por ingresos publicitarios— como un

sistema innato (McChensey, 1990). Si el modelo norteamericano ha sido proyectado en diferentes países por su exitosa fórmula comercial, no puede decirse lo mismo en los resultados obtenidos sobre su televisión no comercial. Hoffman (1996) define el concepto de liberalización como “casi una inevitable consecuencia de internacionalización de la transmisión del sistema de medios” (1996: 12). Además, añade que este sistema no es sólo beneficioso para los canales privados, ya que también pueden impedir a las autoridades supervisoras admitir su acuerdo con las tradicionales formas de regulación (1996:12). Para ello, explicaba el papel desempeñado por la FCC en relación al concepto particular de regulación —dentro del sistema estadounidense— que había actuado como jugador clave en la conformación del sistema de radiodifusión, ya que, coherentemente había tenido que ceder en aquellos limitados aspectos que un medio comercial posee bajo la supervisión gubernamental, e intentar salvaguardar los valores sociales.

Sin embargo, a pesar de los postulados de Hoffman, la ideología corporativista liberal no formó solo la estructura de la televisión en los Estados Unidos, también la tecnología, la economía, la política, la geografía y la cultura comercial durante la postguerra, jugaron un importante rol (Sterne, 1999).

2.1 La regulación televisiva

Los inicios de la regulación del espectro radioeléctrico comienzan a darse en 1912 con el *Act of 1912*, donde el departamento de Comercio asignaba las licencias y determinaba cada una de las frecuencias. La rápida expansión de la demanda de licencias, colapsó pronto el mercado, sin que hubiera una legislación madura en materia de regulación. Tras un periodo de interferencias, generalizado entre las frecuencias del espectro, se propusieron diferentes modelos para organizar la industria. Algunos de estos sugerían la nacionalización del sistema —dejarlo en manos del gobierno— y la conversión de la radio en servicio público. Sin embargo, esta alternativa nunca vio la luz, organizándose el servicio radiodifusor bajo la iniciativa comercial y financiada bajo la publicidad.

El reducido espectro siempre ha sido un problema latente, para ello, las soluciones dadas han caracterizado el régimen de regulación de las transmisiones

desde su comienzo, cuando las comunicaciones tan solo eran radiofónicas. Para volver a usar de forma exclusiva una parte del espectro, los emisores debían estar regulados por la administración del servicio público de radio y así actuarían para el interés, la conveniencia y la necesidad pública. De este modo quedaría ratificado en el *1927 Radio Act*.

El *New Deal* parecía ofrecer una oportunidad para invertir la precipitada disminución de las radios no comerciales⁹⁸. Así, la administración de Roosevelt propuso una legislación para sustituir el *Radio Act of 1927* (Engelman, 1996). Se creó una agencia federal independiente bajo la supervisión del Congreso —Federal Radio Commission, y más tarde la llamada FCC— para asignar licencias y reforzar el concepto de interés público, tal y como estaba definido por el Congreso (Galperín, 2004:58). Sin embargo, el uso radiofónico sufría algunos abusos, pocos adecuados a su fin, y desvirtuaba en cierta medida la obligación requerida de interés público. Por lo tanto, la regulación no era necesaria solo por la optimización de un recurso escaso, sino para garantizar el uso adecuado que podían darle los canales comerciales, y que a la vez fueran del interés público.

Con la llegada de la televisión y los nuevos descubrimientos técnicos que dotarían a la radiodifusión de nuevas bandas en su espacio, el gobierno de los Estados Unidos vió la necesidad de crear un órgano regulador, y así de esta forma, en 1934, el presidente Roosevelt publicó un mensaje pidiendo al Congreso que redactara una legislación comprensiva sobre esta materia, y que creara una agencia federal con jurisdicción sobre telecomunicaciones (Ecija, 2005: 313). Aquí nacería la *Communications Act of 1934*⁹⁹ que reemplazaría a la *Radio Act of 1927*. Este documento fue el que reguló las políticas de televisión en los Estados Unidos hasta la publicación de la *Telecommunications Act of 1996*.

La publicación de 1934 sería un acuerdo entre gobierno y titulares de radio, así como un acuerdo alcanzado entre gobierno y AT&T para regular el monopolio

⁹⁸ La FRC (*Federal Commission Radio*, creada bajo el Act 1927), identificaba el interés público con el interés de la radio comercial; por tanto aunque uno de los valores transmitidos por radiodifusión era la educación – de ahí sus licencias originales-, este valor también podría ser sostenido por la televisión comercial.

⁹⁹ Una de las consecuencias sostenidas en este documento, fue la desaparición de la radiodifusión educativa sobre las frecuencias de AM, para una mayor optimización de la radio comercial –al dejar fuera de juego a las radios no comerciales. Este error, sería aprovechado años después por la *Ford Foundation* para promover la televisión pública.

organizado sobre la industria de las telecomunicaciones (Galperín, 2004: 60). A través de ésta, también se crearía la FCC, que en principio se limitaba a la asignación de frecuencias, pero a la vez realizaba un control de la conducta del sector privado pese al recelo de los operadores. Éstos veían en este sistema una posible discrecionalidad en las concesiones, que podían estar sujetas a presiones de todo tipo (Écija, 2005b: 313) y, no como en un principio se realizaba, con la mínima intervención pública y fuertemente dependiente de las fuerzas del mercado.

La estructura televisiva era simple: un oligopolio comercial compuesto por un conjunto de cadenas nacionales, protegidas por el espectro y por las reglas de licencias que restringían la entrada, sin ningunas obligaciones impuestas por la comisión.

Otra de las iniciativas de la FCC fué la incitación hacia los fabricantes para que continuaran con el desarrollo de la tecnología televisiva, evitando la adopción de normas para la emisión. Pero con esta medida, los usuarios no se lanzaban a la compra de equipos receptores, temiendo que pudieran quedar obsoletos para la recepción en poco tiempo. Ésto provocó que los fabricantes desarrollaran el sistema NTSC que permitía a los receptores recibir las emisiones de las cadenas sin peligro de caducidad para sus equipos.

2.2 Telecommunications Act of 1996

En la actualidad, el marco sobre el que gira la regulación televisiva de los Estados Unidos es el *Telecommunications Act of 1996*. Sobre este documento se le da forma a las políticas creadas por la FCC, y a las sentencias de los tribunales destinadas a evitar actuaciones vulneradoras de la competencia (Écija, 2005: 318); debido a que una de las prioridades de este documento es fijar la libre competencia en un sistema de servicio público, dominado ampliamente por las empresas privadas.

La *Telecommunications Act of 1996*, apoyada por Bill Clinton, representaba la liberación del sector de las telecomunicaciones con el objetivo de: “Promover la competencia y reducir la regulación, con orden de asegurar precios bajos y altos servicios para el consumo en telecomunicaciones de los americanos y, alentar el rápido despliegue de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones”

(*Telecommunications Act of 1996*). La ley significaba la desregulación televisiva, la liberación del mercado de compañías de teléfono y operadoras de cable – que creó un marco bastante favorable para la concentración empresarial-.

Algunos de los puntos más sobresalientes de la *Telecommunications Act of 1996*, referidos a la televisión —fuera de la liberación del monopolio telefónico— fueron los siguientes:

- La eliminación de las normas relativas al número de estaciones que podía adquirir un único propietario o entidad, de forma directa o indirecta, siempre y cuando no traspasara cada una de las emisoras el 35% de la audiencia (*Telecommunication Act of 1996*, SEC 202, c.). Con esta medida y las características del mercado estadounidense, que concentra el poder televisivo en manos de unos cuantos, los legisladores consideraron que las reglas de concentración empresarial podían generar eficiencias que permitiesen ofrecer mejores productos, centrándose ahora la atención del legislador en otra dirección e intentando influir en el contenido de la programación (Écija, 2005:318).

- Aceleración del proceso de digitalización, permitiendo a los emisores la emisión simultánea temporal en formato digital.

- Un nuevo plazo para otorgar licencias; ahora serían de 8 años, pendientes de renovación (*Telecommunication Act of 1996*, SEC 203, c1.).

Por lo tanto, una de las apreciaciones más notables en la nueva ley de telecomunicaciones fue precisamente el interés, por parte de la administración, de incentivar la concentración empresarial, abriendo un mayor abanico de posibilidades a la oferta, pero en el fondo reestableciendo un oligopolio aún más reducido a través de todo un augurio de posibles fusiones.

Segovia (2001) afirma como una de las peores consecuencias que la *Telecommunications Act of 1996* deja ver entre sus líneas es la desaparición del servicio público. Esta autora, basándose en los argumentos de Aufderheide, explica en su investigación como el concepto de servicio público quedaba sostenido en la existencia de un número limitado de canales y en la propiedad pública de las ondas; un hecho que cambió en la década de los 90 con la aparición de nuevos medios y la multiplicación de canales a través de las plataformas digitales. Por otro lado, el

espectro deja de ser exclusivamente un bien público, ya que comenzaría a ser comercializado a través de subasta.

3. El mercado de la televisión en Estados Unidos

En contraste al sistema tradicional europeo, los Estados Unidos cuentan con un sistema organizativo privado. Tan solo después del advenimiento del caos en el espectro, el gobierno decidió crear un órgano de regulación; primero con la *Federal Radio Comission* en 1927, y después con la FCC en 1934 (Hoffman, 1996). El empleo de sistemas alternativos a la radiodifusión terrestre, también se difundió tempranamente —desde 1948—, aunque sería en la década de los 80 cuando cobraría expansión. El satélite llegaría en 1982 bajo aprobación de licencia por la FCC pero, hasta la década de los 90, su fórmula comercial no cobraría éxito.

El sistema televisivo en los Estados Unidos es muy extenso, y a la vez cobra una estructura compleja. Hay alrededor de 1800 canales —350 aproximadamente son no comerciales—. Las denominadas “networks”¹⁰⁰ son aquellos canales que tienen una emisión de cobertura nacional, su programación es completada con programas locales o regionales de su red de afiliadas. Dentro de este amplio mercado, el resto de canales lo componen el conglomerado denominado “independientes”, cuya distribución se realiza vía cable o satélite —generalmente con una programación basada en el entretenimiento—.

3.1 La televisión pública: características y rol dentro del mercado

Una gran parte de los académicos estadounidenses que estudian la regulación de los medios audiovisuales dentro del mercado: Barnow, Coase o Gibson (Lashley, 1992: 16), caracterizan a la televisión estadounidense —comercial y no comercial— como una industria conducida de manera poco sistemática. El ímpetu por crear un

¹⁰⁰ La FCC utiliza diferentes formas para definir el término networks, en función del contexto. Dentro de los negocios con las afiliadas, la Comisión define network como una organización nacional, que distribuye programas a un gran número de canales cubriendo todo el territorio de Estados Unidos, generalmente a través de amplias posibilidades de interconexión. Las cuatro grandes networks son: ABC, CBS, NBC y FOX.

sistema nacional de televisión educativa, se fragua alrededor de una cultura caracterizada por una fuerte innovación tecnológica en el campo de las telecomunicaciones, el potencial económico y educativo de los nuevos medios, los factores de la postguerra y la gran sociedad liberal (Smith, 1973 citado en Lashsley, 1992: 16). La televisión pública estadounidense nacería con este fin, a finales de la década de los 60, bajo la Ley de radiotelevisión pública que se aprobaría bajo el mandato del presidente Johnson. En la misma ley, se instaba a la creación de la *Corporation for Public Broadcasting* (CPB)¹⁰¹, “destinada a distribuir fondos federales a las emisoras no comerciales, coordinar sus actividades, y protegerlas de posibles presiones gubernamentales. En 1969, la CPB crearía la PBS¹⁰², cuyo fin era asegurar la interconexión” (Bertrand, 1992).

3.1.1 *Objetivos y estructura de la PBS*

Aunque la estructura de la PBS no ha cambiado en décadas, sí ha sido una constante en toda su trayectoria la ausencia de una fuente de recursos financieros estables (Caves, 2005: 78). Desde los años 80 hasta hoy, la financiación gubernamental ha ido disminuyendo, al igual que ha sucedido con la aportación de los gobiernos locales, sin embargo sí se ha obtenido un alza en la aportación de las entidades privadas. Esta financiación privada era sufragada por el apoyo de empresas —mediante mecenazgo o patrocinio—, y por las donaciones de los telespectadores y de otras fuentes —generalmente relacionadas con la venta de productos o programas asociados a la PBS—.

Actualmente, la televisión pública se compone de alrededor de 349 estaciones de televisión conformadas por entidades en 173 licencias independientes. La PBS y la CPB cumplen con sus intereses organizativos a través de sus funciones propias dentro del sistema, pero ninguna de las dos son responsables o saben formar una política coherente sobre el mismo (Caves, 2005:80). En 1995, el gobierno instó a la PBS a buscar nuevos recursos financieros, ante una situación cada vez más

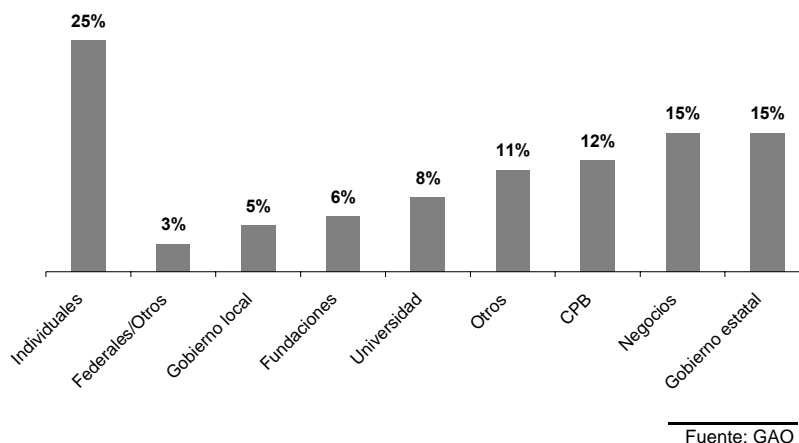
¹⁰¹ La CPB, constituida bajo la ley de 1967, asumía dos roles: el desembolso de fondos —mediante la distribución de los fondos gubernamentales—, y asegurar el aislamiento de la intervención política

¹⁰² En 1969 el *Public Broadcasting Service* (PBS) fue constituido como el brazo central para todas las operaciones de la Televisión Pública.

erosionada en su relación con la televisión pública. Las donaciones de los telespectadores se convirtieron también en una fuente más de financiación. La PBS, con los limitados donativos de la audiencia, tuvo que buscar una fuente de ingresos también comercial, que vendría principalmente de la venta de derechos sobre sus series o programas —en parte residual—. Y en segundo lugar una búsqueda cuidada de programas patrocinados, cuyo mensaje para los telespectadores —a diferencia de la televisión comercial—, era el propio programa (Caves, 2005).

Con unas características financieras particulares, las que conforman la televisión pública estadounidense, que convierten su radiodifusión en un difícil sostenimiento, la televisión pública queda justificada bajo el estandarte de ofrecer “calidad” en su programación (ver figura 12). Sin embargo, este concepto no se identifica con el número de telespectadores que atrae su programación, sino con la producción de contenidos de alto valor, creados con la libertad de perseguir solo proyectos que puedan ser identificados con la completa satisfacción del espectador. Para esto, su elección en los contenidos irá guiada bajo dos focos: la promoción cultural y educativa —un espacio vacío en la televisión comercial—, y otra línea promovida por aquellos grupos que reivindican la justicia social. Por lo tanto, un objetivo principal será ofrecer aquellos intereses que los grandes canales han descartado en sus programaciones. Esta argumentación ha justificado su existencia, a pesar de sus bajas audiencias.

Figura 14: Porcentaje de ingresos de diferentes fuentes para las licencias de TV pública (2006)



Las licencias de la Televisión Pública, son concendidas en su mayoría a diferentes instituciones, entre las que destacan las siguientes:

- Organizaciones educativas sin ánimo de lucro, como pueden ser las universidades o las escuelas. WKYU en Kentucky es una licencia concedida a una universidad.
- Entidades gubernamentales: WNYE en Nueva York es una licencia local.
- Otros tipos de entidades educativas como puede ser una comunidad organizada. Las licencias mayoritarias pertenecen a este tercer grupo.

La PBS no produce los contenidos, sino que los distribuye a través de las diferentes estaciones. La programación es proporcionada por diferentes agentes (GAO, 2007):

- ✓ Estaciones productoras: un pequeño número de las grandes estaciones produce y coproduce programas y series diseñados para audiencias nacionales como WGBH (Boston) o WNET (Nueva York).
- ✓ Producción local: Programas producidos por las propias estaciones locales. Son los más indicados para ser financiados por los negocios de cada comunidad.
- ✓ Productores externos: Contenidos por entidades que no pertenecen a la televisión pública. Producen programas demandados por la PBS o por estaciones locales; entre ellos se encuentran *Sesame Workshop*.
- ✓ The Independent Television Service (ITVS): Distribuye entre las estaciones públicas contenidos de productores independientes.
- ✓ Distribuidores no pertenecientes a la PBS: Aunque la PBS es el principal distribuidor, también la APT, también la *Educational Telecommunications Association* (NETA) son proveedoras de programas.

La televisión pública se enfrenta —al igual que lo hacen los canales comerciales— a una cada vez mayor pérdida de mercado, que viene de la mano de las diferentes ofertas entre las que puede elegir el usuario. Sin embargo, cuenta con un doble *handicap*, ya que los contenidos que tradicionalmente ofrecía la televisión pública —y que la singularizaba del resto— pueden ser encontrados en diferentes canales temáticos —dentro del panel de los operadores de cable o satélite—.

Por otro lado, en un análisis sobre el sistema organizativo financiero, Caves (2005) encontró ciertas deficiencias cuando comparaba la televisión pública con la red de cadenas comerciales: primero, por su propia organización establecida, en al menos 16 casos en sistema de duopolio —sin un resultado económico favorable—; en segundo lugar, por la diferencia que existen en las preferencias de producción entre las cadenas que transmiten a grandes núcleos urbanos y las que lo hacen en pequeñas ciudades —creando de esta forma ciertas tensiones dentro de la televisión pública—. A principios del siglo XXI, en la televisión pública comienzan a cuestionarse los métodos de financiación, y la posibilidad de cortar aún más los fondos federales.

Según un informe publicado en 1993, tan sólo una cuarta parte de los gastos de la televisión pública iban destinados a la producción de programas nacionales, el resto estaba dirigido a los costes generados por las estaciones locales. En el caso de las pequeñas estaciones, prefieren que la PBS sostenga una inversión hacia el bajo coste de programación para así minimizar su cuota al servicio.

Una solución al problema financiero podría venir de la mano de un cambio en su sistema, sin embargo, aunque la televisión pública decidiera ser más permisiva con la inclusión de publicidad, esto no sería una solución a sus problemas de financiación por varias razones: primera, porque no existe una demanda corporativa fuerte en los mercados locales, y segunda, porque muchas de estas estaciones pertenecen a instituciones locales gubernamentales —escuelas, universidad y otros organismos— que se resisten a incluir cualquier tipo de publicidad (2005: 94).

Croteau y Hoynes (2001) proponían una reinversión en el estado financiera de la televisión pública como única vía posible de sostenimiento. Esta propuesta estaba centrada en:

- ✓ Liberar a la difusión pública de una asignación anual dependiente del congreso.
- ✓ Establecer un fondo permanente con una corriente regular, aislada de la financiación política.
- ✓ Prohibir programas financiados por empresas privadas.
- ✓ Evitar un servicio público financiado por los intereses comerciales que se benefician del uso del espectro público.

Estos dos autores redefinían el sistema de financiación de la TV pública con una medida alternativa al sostenimiento tradicional: el cobro de una cuota anual a los canales comercial —por el uso del espectro— sería un camino alternativo para generar en estos una responsabilidad por uso de un bien público (Croteau & Hoynes, 2001).

En 2005, la TV Pública recibió unos ingresos de 1,8\$ billones, de los cuales, el 15% pertenecían a fondos federales y el resto provenían de diferentes fuentes. La televisión pública llegaba al 98% de los hogares, a través de las diferentes licencias. A partir de 1995, la PBS comenzó a utilizar una estrategia basada en su imagen de marca. Hoynes (2003), afirma cómo esta estrategia consiguió mover audiencias de un target educado e interesado, y así vender contenidos y programas a productos interesados en crear esa imagen. La creación de nuevos contenidos y productos por parte de la PBS eran, generalmente, asociaciones con otras empresas, en los que la marca PBS les otorgaba el valor de calidad y le permitía una nueva forma de generar ingresos. Algunas de estas iniciativas fueron: *PBS Aloft*, *PBS Records*, *PBS-AOL strategic Alliance*, *PBS Home video* o *PBS kids*. Como consecuencia, la promoción o imagen de marca generó un aumento en los ingresos provenientes de estos productos en el periodo 1990-1999 —de un 150% (CPB, 2001).

3.2 Estructura del mercado de la televisión comercial

Ante la simplificada estructura del mercado europeo, la extensión de los Estados Unidos obliga a una compleja estructura organizativa que hace posible la transmisión televisiva a todo el país. Diferentes iniciativas gubernamentales han ido ampliando las posibilidades de cobertura, aunque la televisión terrestre no se sitúa como el sistema preferente de transmisión.

Al igual que otros sectores de la industria, la televisión estadounidense utiliza una economía de escala. Los propietarios de varios canales pueden comprar programas y extender sus productos a varios canales, participando de la misma experiencia (Head, 1994) y solo limitados por la reglas que impone la FCC en favor de la libre

competencia ¹⁰³. Sin embargo, en los últimos años, el mercado televisivo estadounidense se caracteriza por una alta concentración (Segovia, 2001). El mercado está dominado por los llamados “operator-and-owner” (O&O), aquellos canales que son propiedad de las propias *networks* en un determinado mercado (Bertrand, 1992), y que, por tanto, cubren gran parte del mercado televisivo, obteniendo grandes beneficios.

Owen & Wildman (1992) comparaban el sistema de redes televisivas con la economía con que se encuentran otros sectores de la industria organizados en red: el problema de obtener un mínimo coste de conexión para una demanda independiente de servicios, dada una trayectoria costosa y cambiante (1992: 151). La mayoría de los canales *full-power* (alta potencia) están afiliados a una de las grandes *networks*, pudiendo estar afiliado un único canal a más de una *network* en aquellos mercados cuyo número de canales es bastante reducido. Ésto no implica propiedad para la *network*, sino simplemente el derecho de operar en ese canal.

Tradicionalmente, el modelo de negocio de las *networks*, cuando no es *O&O*, se basa en la compra de tiempo a las afiliadas, para así dar cabida a sus anunciantes en la programación ¹⁰⁴. En este intercambio no sólo se beneficia la *network*, ya que la afiliada obtiene una compensación económica, en función del tamaño de la audiencia y de su composición. La afiliada quedaría compuesta por una estructura programática ofrecida por la *network* sin coste directo y una distribución simultánea, de manera que varias afiliadas pueden recibir la misma programación en un tiempo determinado, y un medio publicitario del que también puede beneficiarse.

Esta estructura —establecida en la mayoría de los medios de comunicación estadounidenses— puede ser entendida en términos de tres fuerzas fundamentales:

- 1) Ahorro de costes.
- 2) Proporcionar a los anunciantes una audiencia potencial que demanden sus productos.

¹⁰³ Una irregular competencia, puede llevar al monopolio. A través de la Primera enmienda queda limitada la posibilidad de monopolio. Las leyes antitrust se remontan al siglo pasado- *The Sherman Act* of 1890 y *The Clayton Act* of 1914.

¹⁰⁴ El acuerdo por el cual la *network* paga a la filial el derecho de utilizar su tiempo se denomina originalmente: *station compensation*. Cada *network* utiliza sus propios ratios para calcular el pago. Los mercados más caros son Nueva York y Los Ángeles.

3) La competencia entre los propios medios a través de la inversión en una programación atrayente que genere audiencias para vender a los anunciantes (Owen & Wildman, 1992).

La ausencia de un control directo hacia la *network* —en esta situación de afiliación—, hace que la FCC imponga ciertas medidas de control indirecto que restringen la libertad de acción en algunas opciones (Head, 1994). Las *networks* no pueden pedir a su afiliada exclusividad. Un único propietario no puede cubrir dos o más *networks* en un mismo territorio y, además, la afiliada posee libertad para aceptar o rechazar un determinado programa.

Sin embargo, el mercado no sólo se compone de *networks* y afiliadas: aproximadamente existen más de 500 independientes, las cuales no están afiliadas con ninguna de las cuatro grandes *networks* y en los últimos años han conseguido sobrevivir por ofrecer una programación altamente especializada.

Un canal estadounidense de televisión cuenta con dos principales fuentes externas de programación: la afiliación a una de las cuatro grandes *networks* y la denominada “*syndication*” (agencias de distribución). La estructura de las *networks* en la distribución de programas es la siguiente: aquellos que han sido obtenidos directamente de productoras, los proporcionados por los propios anunciantes —que compran tiempo a la *network*— y los producidos internamente.

Actualmente, en el mercado televisivo compiten ambas fórmulas, pero el sistema de distribución de las *networks*, por su bajo coste y su amplitud de cobertura sobre las audiencias, es el más beneficiado. La diferencia entre una afiliada y una independiente es su sistema de distribución. Mientras que las afiliadas se pueden beneficiar de ambos sistemas —*networks* y *syndication*—, las independientes solo pueden hacerlo del segundo. La economía de ambas también es diferente, ya que mientras las *networks* optan por afiliadas que puedan proporcionarle grandes audiencias, la *syndication* optará por aquellos canales de menor cobertura (Owen & Wildman, 1992).

Hasta la década de los 70, las *networks* tenían una cierta protección de la competencia externa dentro del mercado publicitario nacional, en el negocio de suplir la programación nacional a los canales locales. Este periodo de protección fue beneficioso para las *networks*, ante una demanda grande de audiencia y por tanto de

anunciantes. En los 70, la FCC abre la entrada al satélite, da más licencias a las independientes, restringe a las *networks* la capacidad de adquirir intereses financieros en el *prime time* y las fuerza a que disminuyan su inversión en el negocio de la distribución. El negocio del cable y el satélite pronto se apropiaría del desarrollo de las independientes, abriendo así una nueva competencia para las *networks*. En 1975 las reglas de acceso al *prime-time* alentarían aún más la competencia.

En la década de los 80, la regulación impone aún más competencia en el mercado; se expande la comercialización del VCR y se lanza el sistema de satélite DBS. En 1982, la FCC dio entrada a un nuevo modelo de canales televisivos, los denominados “*low-power television*” (LPTV), creados principalmente para servir a los intereses locales. Tenían una limitada potencia y tan solo cubrían zonas de 15-20 millas de diámetro. Aunque la mayoría de los expertos hacían una predicción negativa sobre este modelo, incapaz de competir con los canales de potencia completa durante los años 90, alrededor de 1300 canales eran operativos —pero tan sólo un 6% obtenían beneficios— (Head, 1994). Un dato significativo sobre este tipo de estaciones es que, en la mayoría de los casos, se dedicarían a la emisión de programas sindicados, películas, programación local o a la emisión de algunos canales cedidos por canales vía satélite. Estarían situadas en aquellas zonas no cableadas y las redes de cable no estarían obligadas a transportar sus señales.

Owen & Wildman (1992) añadían que la escasez de espectro ha sido la gran barrera protectora para las *networks*, impidiendo la entrada de nuevos competidores. Las *networks* han sido un cuello de botella para los productores y los anunciantes nacionales y, por otro lado, los canales locales y las audiencias para éstas. Sin embargo, la entrada de nuevos actores en los 80 provocaría que el poder de las *networks* en la televisión terrestre disminuyera.

En los años 90, el futuro de las *networks* era incierto ante la entrada de nuevos sistemas de radiodifusión. La situación se agravará con la llegada de la digitalización y las nuevas formas de consumo. Entonces, las grandes redes tendrán que buscar nuevas formas de expansión dentro de su función como distribuidoras, donde la compra de espacio y la caza de audiencias —para luego vender a los anunciantes— seguirán constituyendo su propia esencia.

3.3 Sistemas alternativos a la radiodifusión terrestre: satélite y cable

La televisión por ondas en los Estados Unidos posee un valor prácticamente residual: la mayoría de los ciudadanos se valen del sistema del cable para su recepción. Por tanto, nos encontramos con una población, a diferencia de la europea, tempranamente acostumbrada a un sistema multicanal.

3.3.1 Origen y regulación del cable

El sistema televisivo de mayor crecimiento en los Estados Unidos ha sido, sin duda, la expansión de las redes de cable. La mayoría de estas redes son financiadas por publicidad y por el pago de suscripción. El cable, definido por Owen & Wildman (1992), es un sistema de venta al por menor que distribuye señales de televisión desde una cabecera —a través de un cable coaxial o fibra óptica— hasta cada uno de los hogares (1992: 211).

La televisión por cable fue lanzada en 1948 como una alternativa para mejorar la recepción televisiva en las áreas rurales. En 1980 se expandiría también por los núcleos urbanos, y en los años 90 cubriría el 90% de los hogares estadounidenses —con una suscripción entorno al 50% (1992: 211). Esta rápida expansión es explicada por estos dos autores ante una serie de circunstancias: una demanda de audiencia y anunciantes que excedían a las *networks*, el número restringido de licencias por la FCC, la aparición del satélite y, por tanto, su distribución de contenidos mediante las redes de cable. Caves (2005) añade otra razón más, la capacidad que posee el cable para alojar un gran número de canales; si en 1985 ofrecía a cada hogar 19 canales, en 1999 su oferta llegaría hasta 62.

Aunque el cable ya existía desde los años 30, hacia finales de la década de los 50 comienza una estrategia de negocio para incrementar sus servicios —estableciéndose como industria propia en la década de los 60—. Para ello adquiere las señales de los canales de otras ciudades, ya que les resultaba más económico que comprar la programación a productoras. Esta acción provocaría, por tanto, una mayor fragmentación de la audiencia local —convirtiéndose en una amenaza para el sector de la radiodifusión—.

Originalmente, la función del cable era el mejor camino para proveer a las áreas rurales de las transmisiones de televisión local; aquellas zonas donde la recepción

terrestre no alcanzaba buena cobertura. De esta forma, la empresa de cable obtenía una franquicia autorizada bajo los terminos legales del gobierno local, llevando la señal hacia aquellos lugares de difícil acceso, y estableciéndose, por tanto, como “monopolio natural” (Segovia, 2001:219). En 1959, la FCC le cesaría de esta tarea, ya que el sistema no sería clasificado como *broadcasters*, ni como *common carriers* —proveedores de servicios esenciales para la comunidad— (Segovia, 2001:219).

Durante los años 70, el desarrollo de la tecnología de satélite provocó la aparición de nuevas *networks* —CNN y HBO— con una programación diseñada para ser distribuida por satélite vía cable, financiada por publicidad o por suscripción (Uri, 2006).

Las independientes encontraron en el cable una salida para la mejora de su recepción y el aumento de la audiencia de los canales en la banda UHF. Las más perjudicadas eran las afiliadas de la banda VHF que, tras iniciar una campaña política contraria a la expansión del cable, obtuvieron una parada en su desarrollo durante 4 años (1968-1972).

En 1972 la FCC reafirmó una completa regulación sobre el cable, imponiéndole varias obligaciones dentro de una función de servicio público que fue tomado como un *quid pro quo*, por el sentido proteccionista que hasta entonces le había otorgado la FCC al cable (Owen & Wildaman, 1992: 215),

En 1984, el Congreso solicitaría una regulación federal para todas las operadoras de cable, bajo la publicación de *The Cable Communication Policy Act of 1984*. La concesión aun dependería del Estado o de las autoridades locales, mientras que la jurisdicción sobre el transporte de la señal quedaría bajo la FCC (Hoffmann, 1996). Sin embargo, dentro del acuerdo de concesión, el operador tenía que reservar una parte de su capacidad para un uso público, educativo y gubernamental, así como un número de canales al que podría darle un uso comercial.

Este primer documento era un ejemplo más de la fuerte corriente de desregulación, sobretodo contra los monopolios establecidos por los operadores locales. En 1992 se publica una nueva ley: *The Cable Television Consumer protection and Competition Act of 1992*, donde se describían los objetivos de una

nueva regulación¹⁰⁵. Esta nueva ley se centraba básicamente en promover la diversidad y la oferta de canales en el mercado, pero el aspecto financiero se dejaba a la decisión de operadores y canales de televisión. En cuanto a la regulación, la ley sólo entraría en el caso de que el operador constituyera monopolio, ante el deber de asegurar la protección al usuario. Por otra parte, la ley contenía un número de reglas *must-carry*, cuya constitucionalidad, según Hoffman (1996), era incierta. Las *must carry rule* aparecieron en 1966, por las que se obligaba al operador de cable “a permitir el acceso a todos los canales locales de la comunidad, tanto comerciales como de uso educativo o gubernamental. Cuestión problemática, en sus principio, que se ha recurrido desde la Primera Enmienda, y que ha sido sucesivamente eliminada y restituida” (2001: 220).

Hasta 1992, el transporte de la señal de los canales terrestres era gratuito ya que, en cierta medida, el cable seguía actuando como subsidiario de aquellas zonas donde no llegaba la televisión terrestre. Sin embargo, a partir de entonces, los canales pueden solicitar una compensación a los operadores de cable. Según argumenta Segovia (2001), la nueva situación provocaba una doble opción para los radiodifusores, uno de los elementos más polémicos de la ley sobre las *must carry*:

“Los radiodifusores locales podrán elegir entre la exigencia o el consentimiento previo. Esto supone que cada tres años deberán decidir si prefieren que su canal sea transmitido de forma obligatoria por el operador de cable de su área sin ningún tipo de compensación o si optan por intentar llegar a un acuerdo con él bajo un concierto económico (...)” (2001:220).

No obstante, el Congreso no confiaba solamente en las fuerzas del mercado, de tal forma que las reglas *must-carry* aseguraban que los operadores no sólo pagaran por la programación más popular, sino que también transmitían la programación local, aunque no estuvieran interesados en ella.

¹⁰⁵ 1) promover la oferta entre el público a través de la información del cable y de otros medios de distribución de video; 2) contar con el mercado para la máxima extensión posible para lograr mayor disponibilidad; 3) asegurar la expansión del cable, donde quede justificada económicamente sus capacidad y sus programas ofrecidos; 4) Donde el cable no esté sujeto a una efectiva competencia, asegurar que los intereses de los usuarios están protegidos; 5) asegurar que los operadores de cable no tienen un excesivo poder sobre el mercado de los programadores y los consumidores.

3.3.2 Estructura del mercado del cable

Los operadores de cable locales o los operadores de sistemas múltiples (MSOs)¹⁰⁶ —que los controlan y emiten su propia programación— deciden qué programas o servicios compran. En la década de los 80 y 90 se produjeron un alto número de fusiones y adquisiciones, produciéndose una alta concentración de MSOs. El mercado del cable se encuentra dominado por estos propietarios, de los cuales, las 10 primeras MSOs¹⁰⁷ acaparan el 87% de los suscriptores (Bates y Chambers, 2004).

Los contenidos —junto con las transmisiones de televisión local— son empaquetados y vendidos a los suscriptores. El empaquetamiento de la oferta, al que se somete el cable, lleva aparejada ventajas desde el punto de vista del negocio (Owen & Wildman, 1992):

1) El servicio de transmisión es vendido separadamente de los contenidos. Si los canales son vendidos en unidades separadas, el coste del servicio incrementará para el suscriptor, pudiendo optar además a un contenido determinado mediante el pago (*pay per view*).

2) La demanda de un determinado contenido puede aumentar la demanda del servicio.

3) Una oferta empaquetada resulta más completa, y más beneficiosa económicamente —tanto para la empresa como para el cliente— que si la comercialización se realizara individualmente.

4) El control de la oferta ayuda al operador a no ofrecer al cliente contenidos duplicados, y por tanto proporciona una mayor variedad.

El modelo de negocio del sector del cable se basa en el pago por suscripción. Mediante el empaquetamiento de canales, los operadores de cable ofrecen una variada oferta de contenidos, que pasa desde la suscripción a *cable basic*, seguido por la *expanded Basic*— que incluye toda oferta de las *networks* que no incluía el servicio básico— y, por último, el paquete *Premium*, donde se incluye el *pay per view* y canales centrados en la oferta cinematográfica —como *HBO* o *Showtime*— y eventos deportivos.

¹⁰⁶ Las empresas que tienen más de una red se les llama *Multiple System Operators* (MSO).

¹⁰⁷ Las cinco primeras MSOs son: *Comcast Corp.*, *Time Warner Cable*, *Charter Communications*, *Cox Communications* y *Adelphia* (*National Cable Television Association*).

El sector del cable cuentan con una financiación basada en los ingresos generados por la suscripción a servicios básicos, seguidos de servicios de pago, publicidad local, *pay per view* y *home shopping* (reciben un porcentaje de las ventas realizadas en cada área, a través de estos servicios). Sin embargo, uno de sus mayores ingresos viene de la mano de distribución e instalación de equipos. En los últimos años, se ha producido un enorme crecimiento en los ingresos aportados por los denominados servicios avanzados, en los que se incluye el *cable modem* que proporciona acceso a internet de banda ancha.

Bates y Chambers (2004) sugieren que la tercera generación del cable se produce en la década de los 90, con la entrada de los sistemas digitales y la fibra optica, que aportarían mayor capacidad al sistema y alentaría la aparición de servicios interactivos. Estos nuevos servicios añadirían elementos adicionales al tradicional sistema multicanal.

La digitalización del cable ha ofrecido un gran número de oportunidades al sistema, no solo relativo al aumento de canales. También ha sido significativo el impulso de los *modems* de cable, que proporcionan a los suscriptores el acceso a internet de alta velocidad, así como al acceso a datos y servicios interactivos de televisión. El límite con el que se encuentran las compañías de cable para realizar esta expansión es el retraso en el lanzamiento de este negocio —ya ocupado por las empresas de telefonía—. Las compañías de cable han realizado en las últimas décadas fuertes inversiones para proveer nuevos servicios de cable telefónico e incluso algunas MSOs, como *Cox Communications Time Warner Cable* y *AT&T*, iniciaron servicios locales de telefonía en varios mercados (Bates y Chambers, 2004).

3.3.3 Características del mercado del satélite (DBS)

En algunas grandes ciudades, el MMDS (*Multichannel Multipoint Distribution Services*), un sistema basado sobre el cable inalámbrico (*wireless cable*), proveía alrededor de 30 canales en el año 2000. El sistema trabaja en alta frecuencia y compite directamente con el cable —ofreciendo los mismos programas—. A finales de los 90 consiguió acumular más de un millón de suscriptores. El segundo competidor para el sistema preferente es el satélite, cuya oferta es similar a la

ofrecida por el cable desde que, en 1999, las autoridades dieron el visto bueno para poder transportar las señales locales. El primer DBS —*Direct TV*— fue lanzado en junio de 1994 (Stearling & Kittros, 2001). El satélite comienza a surgir —en los años 80— para suplir al cable en aquellas áreas donde éste no había llegado.

Actualmente, el mercado del sector del satélite se encuentra dividido entre dos operadores: *Direct TV* y *Dish Network*. *Direct TV* absorbió a dos operadores más —*USSB* y *Prime Star*—, situándose como el primer operador del mercado con 11 millones de clientes en el 2002. El satélite es la principal amenaza para el cable y, a diferencia de este, cubre todo el país. Cada compañía de satélite ofrece una oferta empaquetada de contenidos con precios similares. A diferencia del cable, el DBS se desarrolló desde sus comienzos con tecnología digital, por lo que cuenta con una mayor capacidad de transmisión que el cable analógico.

4. La digitalización de la televisión en Estados Unidos

La ACATS (Advisory Comitee on Advanced Televisión Services) fue la comisión asesora creada con el fin de implantar un estándar digital para el nuevo sistema televisivo —HDTV—, que vendría a sustituir al antiguo modelo analógico: este sería el ATSC. En principio, el nuevo servicio de televisión avanzada sería emitido en *simulcast* a través de un canal adicional de 6 Mhz —y no en compatibilidad de receptores como sucedió con la llegada de la televisión en color—. Así, cada una de las 1500 estaciones transmitiría su programación en HD y en NTSC (analógico) hasta que la mayoría de la población estuviese preparada para la recepción solo en digital.

Según decía la *Telecommunications Act of 1996*, las emisiones digitales deben sustituir a las analógicas antes del 31 de Diciembre de 2006, pero puede hacerse extensible el plazo —como así sucedería— si el 85% de la población aún no tuviera acceso.

Aunque gran parte de la polémica que suscitaría la nueva Ley vendría por límites de propiedad, que establecería a los radiodifusores (Howard, 1998) en lo que a nuestro análisis se refiere, nos centraremos en la segunda parte importante del

documento —concerniente a TV—, que hace referencia a la digitalización de la señal televisiva.

La digitalización televisiva comenzó en los Estados Unidos en 1997, cuando a los radiodifusores analógicos se les asigna un canal adicional de 6 Mhz que permitía realizar sus transmisiones en digital —valorados este espacio en su conjunto en 10 billones de dólares (Boody, 2004). Las estaciones radiodifusoras no tenían la obligación de transmitir sus señales televisivas en HD, sino tan sólo asegurar la transmisión de una programación digital y gratuita (Grünwald, 2001). Al mismo tiempo, podían emplear su capacidad para ofrecer nuevos servicios como ppv o datos. Los radiodifusores harían un uso gratuito del espectro, pero tendrían que dar cuenta a la FCC del rendimiento económico del uso adicional del espacio.

La Ley instaba a la devolución de la frecuencia una vez concluido el periodo de transición. Las frecuencias liberadas serían asignadas —mediate subasta— a operadores adicionales de televisión o servicios de radio. La subasta se realizó en 2001 aunque, hasta cinco años después, las frecuencias no serían en un primer momento liberadas; la subasta sería postpuesta por la FCC para después del apagón.

4.1 Los inicios de la HDTV en Estados Unidos

Durante las décadas de 1960 y 1970, la industria productora de electrónica de consumo de los Estados Unidos estaba viviendo un retroceso, por la fuerte competencia creada en el mercado americano proveniente de Japón. De tal forma que, a principios de los años 80, los Estados Unidos estaban en una posición bastante débil.

En 1985, NHK, tras crear un estándar de HD analógico —MUSE—, propuso al departamento de Estado establecerlo como estándar mundial; y aunque en un principio, durante el proceso en el que estuvo sometido a consenso hubo aceptación, por las ventajas que podía conllevar un intercambio de programación (Galperín, 2004: 74), ciertas dificultades provocaron una revisión del estándar (Hart, 2004:100). Una de las grandes preocupaciones norteamericanas era el posible enfriamiento del comercio internacional de sus películas y programas de televisión si había una diversificación mundial de estándares. Nadie le podía negar la posición mundial

como productores y distribuidores (Larrégola, 1998: 152), así como el efecto que podría provocar la adaptación de un nuevo estándar al plano internacional a través de la comercialización de sus programas (Owen & Wildaman, 1992).

En los Estados Unidos, a principios de los años 80, la HD aún era desconocida para la mayoría. Tan solo en 1977 existía un grupo constituido por *la Society for Motion Picture and Television Engineers* (SMPTE) que se dedicaban al estudio del formato. Otra de las iniciativas la llevó a cabo la CBS en 1982, cuando experimentó la HD a través de su inversión en DBS (direct broadcast satellite). En ese mismo año nace la ATSC (*Advanced Television System Committee*)¹⁰⁸, que representaba los intereses de las cadenas y los productores de programas. La ATSC era, supuestamente, para la HDTV lo que la analógica NTSC¹⁰⁹ era para la televisión en color (Hart, 2004: 101). Una concentración industrial consensuada alrededor de un conjunto de estándares para la producción, transmisión y recepción en televisión terrestre (Galperín, 2004: 73).

Hasta 1987, la FCC no comienza a investigar sobre HD, y es en ese mismo año cuando establece un comité asesor sobre los servicios de televisión avanzada (ACATS). La labor del comité consistía en investigar e informar a la FCC sobre los aspectos técnicos, económicos y político-económicos de la denominada Advanced Television (Owen & Wildaman, 1992). Dado el alto número de receptores en los Estados Unidos que utilizaban el sistema NTSC (140-160 millones), el sistema japonés MUSE no fue visto como viable, ya que utilizaba un mayor ancho de banda (8.1 Mhz) y el sistema de adaptación del parque televisivo resultaría costoso para la población americana. Por tanto, una de las funciones que asumió la FCC fue precisamente, proteger a los propietarios de equipos NTSC (Hart, 2004: 104), estableciendo incluso un periodo de transición en el que el sistema NTSC seguiría estando vigente.

Ante el objetivo de implantar un sistema HD —dados los problemas planteados para la recepción—, se habría el camino hacia dos posibilidades: el aumento de

¹⁰⁸ La ATSC estaba compuesta por miembros de la NAB (National Association Broadcaster), EIA (Electronic Industries Association), IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) and NCTA (National Cable Television Association) y SMPTE.

¹⁰⁹ El estándar de transmisión analógica en Estados Unidos es el NTSC, adoptado por la FCC en 1941. Por tanto, la producción televisiva fabricaba contenidos específicamente para este estándar. El ratio que utiliza es 4:3 y opera con 59.4 frames por segundo, además utiliza 525 líneas horizontales por frame.

ancho de banda para el acceso, o en segundo lugar, establecer un acceso en simulcast. Esta última fué la elección escogida, ya que para la asignación de frecuencias no se disponía de mayor espacio fuera del espectro existente para TV —UHF y VHF— (Hart, 2004:104). El sistema de simulcast usaba técnicas de ingeniería avanzada para producir señales que transportaran más información que las señales NTSC, además, no interfiere la transmisión NTSC y son inmunes a las interferencias de la NTSC (Owen & Wildman, 1992: 265). Por tanto, el simulcast podía incrementar el número de canales y el número de actores.

La FCC se encontraba con un grave problema, y es que todos los sistemas presentados para el HD requería un ancho de banda superior a los 6 Mhz, por lo tanto necesitaban de alguna forma reducir el ancho de banda del HD también a 6 Mhz. Así en 1988 Zenith anunció un sistema llamado *Spectrum Compatible television*, que requería solo 6 Mhz para la emisión HD, porque la señal sería transmitida digitalmente de forma comprimida (Hart, 2004:114). Hasta ese momento era la mejor opción presentada en cuanto a sistema híbrido (Owen & Wildman, 1992: 282)

En 1990, siete sistemas aspiraban a ser elegidos como estándares de la HD, sin embargo, en 1991 quedaron reducidos a cinco, representados por cuatro grupos¹¹⁰. Una de las deducciones principales de la FCC fue la elección de un sistema plenamente digital —lo que significaba un primer descarte hacia el sistema japonés propuesto por la NHK—. Con esta primera selección quedaron 4 sistemas potenciales, los cuales, eran muy similares en su forma. La ACATS propuso a la FCC dos caminos (Hart, 2004: 115): la fusión de los tres equipos en uno —para llegar conjuntamente a la adaptación técnica que exigía tanto ACATS como la FCC— o una mejora individual de sus propuestas y un segundo concurso.

Los tres grupos optaron por la primera propuesta, y en 1993 se unieron dando lugar a la Gran Alianza¹¹¹, que en definitiva era el resultado de la suma de industrias,

¹¹⁰ Los sistemas eran propuestos por las siguientes compañías: 1) *The Advanced Digital Television* (ADTV) propuesto por *Advanced Television Research Consorsrtium*, compuesto por: *North American Philips Corporation*, *Thompson Consumer Electronics*, *NBC*, *Compression Labs, Inc.*, y *David Sarnoff Research Center* en Princeton; 2) *Spectrum Compatible* (SC) propuesto por *Zenith* y *AT&T* con el apoyo de *Scientific Atlanta*; 3) *Narrow MUSE*, propuesto por *NHK*; 4) y los dos sistemas digitales propuestos por *American Television Alliance* (*Mit* y *General Instrument*).

¹¹¹ La empresas que componían la Gran Alianza fueron; *AT&T*, *General Instrument Corporation*, *Massachusset Institute of Technology*, *Philips Electronic North American Corporation*, *Thompson Consumer Electronics*, *The David Sarnof Research Center* y *Zenith Electronic*

gobierno y académicos (Larrégola, 1998:157). Las ventajas que traería la creación de un único estándar serían: El hecho de que al compartir entre todos la patente, todos recibirían una parte de los beneficios; y por otro lado, desde el punto de vista de la FCC, si solo había un sistema la comisión estaría provista de una cobertura política.

4.1.1 La elección de un estándar digital

La elección de un estándar eficaz era una tarea difícil. Precisamente porque es difícil y poco beneficioso reemplazarlo una vez establecido. De hecho, parte de su valor depende de su estabilidad (Owen & Wildaman, 1992). Una vez establecido, el estándar puede influir en otras actividades económicas durante décadas; sin embargo, un cambio en el estándar técnico para la radiodifusión estadounidense, también implicaba una mejora en el servicio (1992: 262).

La asociación industrial que dio lugar a la Gran Alianza, como medio de depuración para la elección del estándar, hizo una primera elección en 1996 —que albergaba los 18 formatos de video aceptados¹¹²—, generando consigo una serie de disputas en materia tecnológica —en su mayoría relativas a los formatos de escaneo—. Esta falta de acuerdo enfrentaba a dos sectores: informáticos y *broadcasters*.

La industria informática apoyaba el escaneo progresivo, mediante el uso de monitores en PC —en su esfuerzo por fusionar televisión e informática—, frente al escaneo entrelazado —apoyado por los radiodifusores tradicionales—, empleado por la televisión analógica. Todo el conflicto giró en torno a cuál de estos dos formatos era más adecuado y mejor durante los sucesivos meses. Los únicos formatos —de los 18— que surgieron con un apoyo empresarial considerable fueron: 480p, 720p, 1080i y 1080p. Precisamente, “i” se refiere al sistema entrelazado y “p” al sistema progresivo, por lo que se pudo observar un apoyo mayoritario al sistema

Corporations (Fourth Report and Order, Before the Federal Communications Commission, In the Matter of Advanced Television Systems and their impact upon the existing Television Broadcast Service, MM Docket No. 87-268, FCC Document 96-493.

¹¹² Los 18 formatos admitidos en la ATSC DTV Standard en 1996, manteníanse dividían en progresivo y entrelazado en función de su resolución en nº de píxeles verticales por líneas horizontales: 1920x1080 (progresivo y entrelazado, formato 16:9), 1280x720 (solo progresivo, formato 16:9), 704x480 (progresivo y entrelazado, formato 16:9), 704x480 (progresivo y entrelazado, formato de 4:3), 640x480 (progresivo y entrelazado (formato de 4:3).

progresivo¹¹³. La industria informática —impulsora del esta última opción como sistema de promoción— hacía hincapié en la ausencia de “flicker” o parpadeo — presente en el sistema entrelazado—, así como un modelo más económico para la conversión y una serie de características que facilitaban el acceso a internet.

De los 18 formatos que se proponían, seis eran formatos de alta definición (HDTV), de los cuales, tres eran progresivos y tres entrelazados. De los restantes sistemas, 8 eran SDTV (cuatro de ellos con formato 4:3, y cuatro con formatos 16:9) y los cuatro restantes eran VGA (de más baja calidad que el sistema NTSC). Por tanto, la FCC optó por un formato flexible que se adaptara a las necesidades de los radiodifusores, en vista de la gran incertidumbre de futuro en el mercado. Así se publicó en el *Fifth Report and Order on TV* en 1997 —como medida de anticipación— la posibilidad de que los canales pudiesen coger diferentes caminos para sus retransmisiones, junto a las indicaciones sobre el plazo de transición en los próximos 8 años.

Finalmente, la FCC adoptó un estándar que permitía un sistema basado sobre diferentes formatos de escaneo, aspectos de ratio y líneas de resolución (*Fourth Report and Order*). Durante 1996 la presión de la industria informática sobre la elección del estándar fue muy fuerte, principalmente de la mano de Bill Gates y *Microsoft Corporation* en su interés por acelerar la convergencia; con argumentos como el acceso universal a internet a través del televisor.

El interés sobre la convergencia, por parte de Microsoft, encajaba a la perfección con la agenda política del Presidente Clinton, en su pretensión de crear una infraestructura nacional de información. Por ello, en todo momento, el Presidente mantendría un gran interés por la elección de un estándar compatible con la industria informática. Tras un periodo, de grandes presiones y negociaciones (mayo-noviembre de 1996), la Comisión urge a buscar un consenso sobre la elección de un estándar, cuyo resultado se vería reflejado en el *Fourth Order Report* en diciembre de 1996.

El 27 de diciembre de 1996 la FCC publicó el *Fourth Order Report* aceptando la recomendación de la ACATS de adoptar una modificada versión del ATSC DTV para

¹¹³ El sistema entrelazado realiza primero un escaneo de líneas igualadas, y después pasa al escaneo de líneas diferentes. El sistema progresivo realiza el escaneo de líneas de manera secuencial, de arriba hacia abajo.

los Estados Unidos (Hart, 2004: 175). Para su presentación —ya anunciada—, este documento aludía a cuatro objetivos que justificaban la implantación del estándar, tras la aprobación de la versión modificada:

1) Asegurar que todas las partes tuvieran la confianza y la certeza de promover la introducción del servicio universal y gratuito que estaba disponible para la radiodifusión digital.

2) Incrementar la oferta de nuevos productos y servicios para consumidores mediante la introducción de la radiodifusión digital.

3) Asegurar que las normas alentaran a la innovación técnica y a la competencia.

4) La existencia de una mínima regulación, así como que la regulación adoptada no tuviera más que el efecto necesario.

Además de estos cuatro objetivos, es apreciable un gran ímpetu por parte de la FCC en la recuperación del espectro liberado por el segundo canal —analógico— una vez finalizado el periodo de transición.

La adopción del estándar trajo consigo un nuevo juego por parte de la industria informática, interesada fuertemente en la participación del nuevo modelo de negocio televisivo y el alto *share* de internet en los hogares norteamericanos durante el prime time. No es de extrañar el empeño por parte del consorcio DTV Team's¹¹⁴ de integrar el video convencional con el contenido digital multimedia, así como el desarrollo de ordenadores que soportaran el formato sostenido por el ATSC DTV (Hart, 2004:177).

Por tanto, el acuerdo alcanzado —de un estándar flexible e interoperable—, fue satisfactorio para los 3 sectores: radiodifusores, productores de bienes de consumo electrónico, y representantes de la industria informática entre los que se encontraban miembros de CICATS¹¹⁵. Después de la elección solo quedaba la reasignación de canales durante el periodo de transición.

¹¹⁴ Consorcio compuesto en 1997 por *Intel, Compaq y Microsoft*.

¹¹⁵ En 1995 se crea CICATS, organización llamada *Computer Industry Coalition on Advanced Television Services* representada por miembros de *Apple, Compaq, HP, Intel, Microsoft, Oracle, Silicon Graphics y Tandem Computers*.

4.1.2 *Las primeras respuestas del mercado tras la elección del HD*

Para la industria de consumo electrónico, la televisión digital representaba una oportunidad a través del potencial financiero que traería la HDTV. Así, todos los hogares americanos se verían forzados a reemplazar sus televisores en el periodo aproximado de diez años —si querían recibir una transmisión televisiva de mayor calidad—. Sin embargo, para los radiodifusores, operadores de cable y satélite, la televisión digital era vista como una nueva posibilidad de multiplicar su oferta televisiva —proporcionada por una transmisión en SDTV—, a través de un sistema multiplexado. En suma, “era una buena opción para vender un mayor número de contenidos a la audiencia y/o a los anunciantes” (Boddy, 2004: 80).

Por otro lado, no era sólo el sector televisivo el que prefería una transmisión SDTV, también la industria informática abogaba por emplear el espacio proporcionado por la FCC con servicios interactivos.

Para la implantación y promoción definitiva del HDTV se apelaron a diferentes cuestiones entre las que se encontraba un fuerte sentimiento de nacionalismo¹¹⁶ e intereses políticos, surgidos desde el principio de la década de los noventa. Una vez aprobada el estándar que permitía la HDTV, comenzaron a suscitarse dudas entre el coste de los nuevos receptores, el interés de la audiencia o los gastos para la conversión de las estaciones; hasta tal punto que entre las *networks* se expandió la idea de que la HDTV no aportaría grandes beneficios para sus empresas, por lo que preferían optar por un sistema de multiplexado para añadir nuevos canales para emplear fórmulas de pago por visión. En esta situación, las *networks* llegarían a solicitar la extensión del periodo de transición para adoptar la HDTV.

El desacuerdo del sector de la industria era continuo, con fuertes presiones hacia el gobierno. Esta campaña pro HDTV también fue impulsada por los operadores de comunicaciones móviles que competían por el espacio de espectro liberado.

Los radiodifusores fueron presionados tanto por la industria como por el sector público, por incumplir su promesa de conceder a los espectadores transmisiones de mayor calidad —a través de la HD—. Otro de los sectores que abogaba por el multiplexado era el cable, ya que para ellos suponía la oportunidad de introducir

¹¹⁶ Durante la década de los 90, tanto radiodifusores como la industria iniciaron discursos sobre comercialización, economía nacionalista y miedo por la ascendencia del mercado japonés.

elementos interactivos que podrían generarles ingresos adicionales. Este sector se encontraba fuertemente apoyado por la industria informática, involucrada en la producción de STB's. De tal forma que Microsoft Corporation aparecía en la prensa como el impulsor del abandono de la HDTV por parte de los radiodifusores, en contra de las ventajas que este sistema podría proporcionar al ciudadano (Brinckley, 1998). La batalla sería definitivamente ganada por la industria de dispositivos electrónicos con la producción de equipos que sostenían la HDTV.

5. Planes de desarrollo para la etapa de transición

La digitalización de la señal televisiva no solo va a suponer una alteración de las relaciones entre productores de programas, propietarios de estaciones, redes de difusión y operadores de cable y satélite; también entrarán nuevos actores económicos que proveerán nuevos servicios y formas de programación.

5.1 Lanzamiento y primera etapa de transición (1997-2004)

El sistema por el que opta la Gran Alianza es interoperable, cumple los requisitos de la FCC y, por tanto, contiene las especificaciones técnicas necesarias para trabajar con las grandes empresas de informática, imagen, cable y telecomunicaciones (Larrégola, 1998: 185). Con la aprobación del estándar aun quedaban algunas cuestiones por resolver, como la asignación de los canales y las condiciones de la transición.

En 1997 la FCC volvió a hacer público dos nuevos informes —5º y 6º—, donde se detallaban los planes para la asignación del segundo canal a los radiodifusores terrestres. Así se intentaba dar salida a uno de los mayores problemas a los que se enfrentaban los canales digitales: dar la misma cobertura que hasta ahora habían proporcionado los canales analógicos.

Algunos de los elementos más interesantes a destacar en estos dos informes se basan en la decisión que permitía a los operadores la libre elección entre la emisión en HDTV o el sistema SDTV multiplexing (*Fifth Report and Order*) y, por otro lado, la recuperación de 138 Mhz de espectro para otros servicios. En este último aspecto,

la propuesta lanzaba una recuperación inmediata de 60 Mhz, y los restantes —78 Mhz— tras la devolución por parte de los operadores analógicos del segundo canal, una vez finalizado el periodo de transición (*Sixth Report and Order*). Ya en el sexto informe, la FCC anunciaba la reserva de ese espectro recuperado en la banda de VHF para asuntos políticos y de seguridad pública (Hart, 2004: 176).

Cuando el punto 20 del *Fifth Report* indicaba la posibilidad que brindaba el sistema ATSC DTV de ofrecer a los operadores analógicos en su conversión al sistema digital la elección entre la alta definición (HDTV) o el “multiplexing” (SDTV), se venía a dar respuesta a toda la política llevada a cabo en materia televisiva desde el comienzo del proceso de digitalización: una adaptación máxima a los requerimientos del mercado.

Los operadores que optaran por el sistema SDTV tendrían una calidad de imagen y sonido en sus retransmisiones superior a la del analógico y la posibilidad de realizar retransmisiones simultaneas de dos, tres, cuatro o más programas digitales (Fifth Report, 1997: 10) o la retransmisión de datos, interactividad, programas educativos, etc. En definitiva, el sistema DTV daba la posibilidad de simultanear canales de alta definición con canales interactivos y transmisiones de gran valor añadido. Algunos operadores como *ABC* o *Disney* veían un mayor negocio en el multiplexing, ya que habría un abanico más amplio mediante una oferta gratuita combinada con algunos programas o servicios de pago.

En 1998, la FCC estableció una cuota de pago a los canales comerciales DTV por los servicios auxiliares o suplementarios del uso del espectro, que venía a ser un 5% de sus ingresos brutos (Grünwald, 2001). Al mismo tiempo, imponía públicamente a los radiodifusores no comerciales el empleo de exceso de su capacidad digital para la mejora de los servicios auxiliares, quedando estos exentos del pago de la cuota¹¹⁷.

En esta visión reflejaba un claro interés en asegurar el acceso universal a la emisión terrestre para todos los americanos, pero conservando la naturaleza de cada radiodifusor: los canales comerciales, manteniendo su estado de competencia y los canales públicos, que continuarían financiándose de forma no comercial.

Con una fecha de ocho años vista, en la que se produciría el apagado analógico (31 de diciembre de 2006), se intentaba disponer de tiempo para que la industria se

¹¹⁷ *Ancillary or Suplementary Use of Digital Television Capacity by Noncommercial Licensees, Notice of Proposed Rulemaking*, MM Docket No. 98-203 (Nov 19, 1998).

preparara. Esto quedaba traducido en un periodo suficiente para que los radiodifusores pudieran adaptar sus equipos al sistema digital —realizando las inversiones necesarias—, la industria de equipos receptores desarrollara nuevos productos de mejor calidad —a precios más bajos—, y los usuarios adaptaran sus televisores al nuevo sistema digital.

La FCC, para apoyar el impulso de la digitalización —y que se pudiera tener acceso a una recepción digital para el año 2002 (Fifth Report and Order) —, publicó un programa acelerado dirigido principalmente a los afiliados de los 4 *networks* más fuertes (NBC, ACB, CBS y Fox). De tal forma que, en los diez mercados más importantes tuvieran señal digital terrestre para el 1 de mayo de 1999, y en los restantes mercados (de 11- 30) en noviembre de ese mismo año. El resto de canales comerciales deberían comenzar a emitir señal digital para el año 2002.

Las expectativas eran optimistas, ya que para finales del año 1998 se esperaba que 1/3 de los hogares americanos tuviera cobertura digital, y que para finales del siguiente, la cobertura alcanzara al 50% —según se señalaba desde la *National Association Broadcasters*—.

En cualquier caso, los canales emisores —ya tuviesen la obligación de emitir en digital en el año 1999 o 2002— continuaban con su canal analógico hasta 2006 —tal y como se preveía en principio en el *Balanced Budget Act 1997*—, fecha en la cual cesarían de emitir en analógico. Pero para que el apagado analógico se produjera, debían converger tres circunstancias:

- 1) El 85% de los hogares debían estar preparados para recibir la emisión digital.
- 2) Todas las afiliadas las principales *networks* (ABC, CBS, NBC y Fox) debían haber comenzado su emisión digital para finales de 2006.
- 3) La tecnología digital que procuraba la conversión debía ser generalizada.

Tres premisas demasiado ambiciosas para un mercado tan disperso como el estadounidense en materia televisiva.

Para el 1 de mayo de 2003, tanto *networks* como el resto de canales comerciales debían estar emitiendo en digital, ya que se dispuso que, justo un año antes —1 de mayo de 2002—, los canales comerciales comenzaran su emisión. En abril de 2002, el 24% de los canales comerciales emitían en señal digital (298 de las 1240

estaciones), y de las 119 estaciones obligadas a emitir en digital para 1999, 113 ya lo estaban haciendo.

Así, 185 de los restantes 1121 canales comerciales, que tenían su fecha de lanzamiento en mayo de 2002, ya estaban emitiendo con señal digital en abril de ese mismo año (CEC, 2002).

Un mes antes de la fecha señalada, en abril de 2002, la situación conforme a la digitalización era la siguiente (CEC, 2002):

- ✓ El 74% de las estaciones de DTV proveían contenidos de HD a través de algunos de sus canales —hasta una media de 23 horas por semana—.
- ✓ Las afiliadas a la CBS obtenían una de las medias más altas, comparado con el resto de canales en competencia —33 horas por semana de emisión en HD—, generalmente contenidos deportivos y *soap operas*.
- ✓ Las emisoras afiliadas a las pequeñas networks (PAX, UPN y WB) no informaban sobre sus emisiones en HD.
- ✓ Un porcentaje menor de emisoras, un 22%, esperaba realizar su programación en “*multicasting*”.

En Agosto de 2002, la FCC como medida de actuación publicó el *Second Report and Order* y *Second Memorandum Opinion and Order*, donde se incitaba a los productores de receptores de televisión y equipos de video la inclusión en éstos (grabadores, DVD's, televisores...) de receptores de conversión digital. Además, otra de las medidas más importantes como medio para acelerar la transición, sería el transporte de la señal digital sobre los sistemas de cable y satélite, así como la compatibilidad entre los dispositivos receptores de cable y los electrónicos que se vendía en el mercado.

Durante el proceso de transición, uno de los mayores “handicap” a los que se ha tenido que enfrentar la FCC, ha sido el claro desinterés y desconocimiento por parte de los usuarios del establecimiento de un periodo de transición, así como de las ventajas técnicas que conlleva el paso del analógico al digital.

Uno de los motivos principales que llevan a la situación de un retraso del apagado analógico, del 31 de diciembre de 2006 al 17 de febrero de 2009, ha sido el desconocimiento por parte de los usuarios sobre qué es y para qué servía la televisión digital.

A principios del 2005, tan solo un 3% de los hogares americanos tenían sintonizadores capaces de convertir la señal analógica en digital, pero sin embargo, un 80% tenían contratados servicios de televisión digital por cable o satélite. Aunque crecían las ventas de televisores adaptados, sintonizadores y las suscripciones a cable y satélite que ofrecían emisión en HD, no era suficiente para alcanzar el 85% de penetración que exigía la FCC para el apagado analógico hacia finales del 2006.

Otro de las complicaciones vino de la mano no ya de los usuarios, sino de zonas donde sí existían equipos preparados para recibir la emisión en digital, pero los radiodifusores terrestres habían fracasado en su intento de emisión. Así, algunas localidades con receptores preparados pero sin servicios de cable o satélite digital no podían contribuir a cumplir con el objetivo.

Entre los objetivos propuestos para la aceleración del proceso estaba la posibilidad de crear sintonizadores compatibles que se pudieran adaptar a los servicios de cable o satélite, y así poder alcanzar el 85% de los hogares. Sin embargo, parte de esta propuesta fue rechazada por la *National Association Broadcasters*, ya que el coste de la inversión resultaría millonario ante los más de 70 millones de televisores que aún no estaban conectados, y el precio medio de cada set ascendía a 300\$.

Algunas compañías como Intel o Motorola propusieron producir STB's de bajo coste, precisamente dos de las empresas más interesadas en la devolución y nuevo aprovechamiento del espectro una vez finalizado el periodo de transición (Hart, 2004).

El debate se abría ante la posibilidad de que millones de televisores fueran adaptados a la nueva tecnología, y muchos ciudadanos americanos tuvieran que afrontar el coste de la inversión o si, por el contrario, el Estado estaba dispuesto a paliar esta situación con algún tipo de subsidio o ayuda, para que pudieran seguir utilizando sus receptores analógicos.

Los operadores de cable jugaban un papel crucial, ya que en el 2005 sólo un 20% aproximadamente de los hogares recibían servicios de televisión terrestres (21 millones), mientras que un 57% (64 millones de hogares) lo hacían a través del cable (GAO, 2005). Por tanto, el cable se preveía como el sistema más adecuado para

transportar la señal digital de los canales terrestres, bajo las denominadas reglas de “must carry”.

Los canales locales pensaban que para el transporte de la señal digital —al igual que ocurría con la señal analógica, especificado en el *1992 Act*— podrían utilizar el sistema del cable; sin embargo, la oposición de la *National Cable Television Association* fue clara, bajo el argumento de ser ellos los que eligieran qué canales transportarían.

Tabla 7: Periodo de Transición en Estados Unidos (1993-2009)

	Fecha	Acciones
Creación de la Gran Alianza	1993	Desarrollo de un sistema por consenso de la industria, a través de la Gran Alianza.
Adopción del sistema	1996	Adopción del sistema propuesto por la Gran Alianza. Modificación de algunos aspectos para lograr un sistema compatible para un mercado flexible.
Asignación de canales, Estándar flexible	1997	Publicación del 5º y 6º Report. Posibilidad de elegir entre HD o SD.
Emisión de programa de broadcaster con licencia	1999	Comienzan a emitir en digital las afiliadas a las 4 majors: ABC, CBS, NBC y Fox. Primero en los 10 mercados más importantes, y luego, en los restantes.
Comienza fase simulcast	2002	El resto de canales comerciales también comienzan a emitir en digital. En mayo de 2003 empiezan a emitir los canales públicos.
Apagón Analógico	2006	Aplazado por no alcanzar el 85% de penetración en los hogares.
Nueva fecha apagón analógico	2009	Definitivo, independiente del grado de penetración.

Fuente: FCC y DAO

5.2 Barreras para una transición acelerada en Estados Unidos

Tres políticas fundamentales se encuentran en el centro de la transición de la DTV en Estados Unidos: la cuestión sobre las transmisiones y programaciones digitales, la interoperabilidad y compatibilidad, y el sistema de protección de contenidos (copyright). Algunas de estas razones constituyeron la causa principal para retrasar el apagón analógico tres años más tarde.

Las estaciones radiodifusoras gastaban aproximadamente el 65% de sus ingresos en las adaptaciones para transmitir en digital (GAO, 2002). Los radiodifusores argumentaban que la carga económica causada por los elevados costes de los nuevos estudios, y el empleo de la propia tecnología, no era compensada por los ingresos publicitarios. La inversión de los anunciantes se había visto disminuida tras el 11 de Septiembre, motivo por el que la conversión a la DTV resultaba altamente costosa (Castañeda, 2007).

Además de esto, los radiodifusores se encontraban con otro problema: las interferencias producidas en el espectro provocadas por las múltiples transmisiones, motivo por el que la mayoría de los canales comerciales tenían fijado el fin de su periodo de transición en el 2002.

Para suavizar estos problemas, la FCC impulsó una serie de medidas ante el reclamo sobre las fechas de apagón analógico para los radiodifusores, estableciendo nuevos programas y un grupo de trabajo que estudiaría diferentes vías para reducir los problemas de transmisión que habían surgido. Y aunque las medidas que aportaron mejoraron algunos de estos problemas, la falta de consumo por parte de los usuarios continuaba afectando de manera inmediata a la transición. Los motivos principales: los altos precios y la escasa programación en HDTV sumados a la falta de innovación en contenidos, que prácticamente resultaban una duplicación de las emisiones en analógico.

Por otro lado, hay que sumar el coste que tenía que realizar cada hogar para recibir DTV: un receptor de HDTV, una antena para recibir las transmisiones terrestres y un STB conectado al servicio de cable empleado, a lo que había que añadir “la complicada interoperabilidad y compatibilidad con el restos de tecnologías como cable o TiVo” (Castañeda, 2007: 99) que utilizara cada uno de los hogares.

Siguiendo a Castañeda (2007), otro de los grandes obstáculos que presentaba la transición estadounidense es la alta penetración que poseen las plataformas de transmisión no terrestre —cable y satélite—. Estas plataformas eran propuestas como sistemas de convergencia que concederían también el acceso a internet. Sin embargo, “la multiplicación de la oferta televisiva no podrá enriquecer a las audiencias si los operadores de cable se oponían a las reglas *must-carry*” (2007: 99).

Desde el sector de la radiodifusión se proponía las denominadas *must carry* durante el periodo de transición, traducidas en que los operadores de cable transportarían la señal analógica y digital hasta que la transición se completara. Y por otro lado, estaba la cuestión de la denominada *dual carriage*, que consistía en transportar tanto las transmisiones de datos como los canales resultantes del sistema multiplexado (Castañeda, 2007). Por tanto, el cable se vería, en un principio, obligado no solo a transportar las señales analógicas y digitales, sino también los datos y los segundos y terceros canales, una cuestión que se iría resolviendo progresivamente.

Si la FCC imponía el mandato de las normas *must-carry* para el cable y el satélite, tenía que incluir una previa compatibilidad técnica, que en un principio no existía entre las transmisiones terrestres y los STB digitales de cable y satélite; agudizándose este problema para las transmisiones de HDTV.

Por último, otro de los aspectos que actuaban como barrera para una rápida transición giraba en torno a la protección la propiedad intelectual de los contenidos. Operadores de cable y satélite están de acuerdo sobre la necesidad de leyes que los proteja de la piratería, ya que cada vez es más fácil que los contenidos emitidos sean colgados en internet.

Por tanto, es necesaria una serie de políticas públicas para la protección de los usuarios que ayuden al impulso de la compra de equipos de recepción, pero también es necesaria una protección para la industria, que se muestra recelosa ante la vulnerabilidad de sus contenidos.

5.2.1 La actitud de los ciudadanos ante la Televisión Digital

La *General Accounting Office* (GAO) realizó una investigación sobre mil hogares estadounidenses durante 2002, en la que se reflejó que el 40% de esta población no había oído nunca hablar de la transición hacia la televisión digital, y que un 43% tenía una ligera conciencia de la transición. La mitad no diferenciaban entre las transmisiones analógicas y digitales, y la gran mayoría no sabían que para acceder a los nuevos canales necesitarían invertir en un STB para convertir la señal analógica en digital. La GAO concluía su investigación expresando que además del alto coste que suponía para el usuario la adaptación a la televisión digital, otra de las barreras con la que se encontraba la transición —a nivel usuario— era el alto desconocimiento que este posía sobre el valor que le podía aportar la digitalización (GAO, 2002).

En 2004 había 280,5 millones de televisores analógicos en los Estados Unidos, de los cuales sólo 73 recibían únicamente la señal terrestre. En junio del 2005 se estimaba que aproximadamente 16 millones de hogares perderían su recepción si se producía de inmediato el cese de las emisiones analógicas. Según la GAO, la inversión de estos hogares para la adquisición de un STB supondría un mínimo de 460 millones de dólares y un máximo de 10.6 millones. La GAO no contemplaba, en principio, ningún tipo de subvención por parte del Estado (GAO, 2005). Más tarde y tras retrasar el apagón, la situación cambiaría.

5.3 El nuevo estadio de transición (2005-2009)

El nuevo periodo comienza con el retraso de apagón analógico y el establecimiento de una nueva fecha – 17 de febrero del 2009 – para el apagón de las estaciones *full-power*, un mandato establecido en *The Digital Television Transition and Public Safety Act 2005*. La industria de las tecnologías de consumo y redes inalámbricas y la seguridad pública, fueron los sectores que más elogiaron la decisión del Congreso de establecer una fecha fija para el fin de la transición, independiente de los niveles de penetración alcanzado entre los usuarios.

Esta nueva fase de transición se caracterizará por las acciones de la FCC y de las diferentes industrias sobre tres focos principales: a) el subsidio de sintonizadores, b) la educación y concienciación de los ciudadanos, y c) el mandato referido a la importación, producción de equipos receptores con sintonizador digital integrado, y las obligaciones impuestas a los operadores de cable y satélite.

a) El programa para el subsidio de sintonizadores

A finales del 2005, la legislación aprobaba¹¹⁸ la provisión de un subsidio de 1,5 billones para la compra de sintonizadores que permitiera a los equipos receptores seguir operando una vez que se realizara el apagón. Además, también se preveía un billón de dólares distribuido para obtener infraestructuras interoperables que proporcionasen una fuerte seguridad pública en tiempos de crisis.

El plan de subsidio de la *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA) —adelanto de los beneficios de la subasta del espectro liberado— dividía la cantidad total (1,5\$ billones) en dos partes: los primeros 990 millones irían a proveer los cupones de subsidio, valorados en 40\$, para la compra de sintonizadores —incluidos aquellos hogares donde el segundo y tercer *set* estuviera conectado a cable o satélite—, y 510 millones serían utilizados para aquellos hogares que sólo disponían de televisión analógica.

La financiación del programa —gestionado por IBM— para el impulso de la digitalización fue apoyado por la *National Association of Broadcasters* (NAB), la *Maximum Service Television* (MSTV) y la *Consumer Electronics Association* (CEA), constituyéndose en una singular alianza. Estos diferentes sectores lanzaba un mensaje a la (NTIA) en el que se transmitía la idea de trabajar todos juntos para conseguir la transición; incluso *LG electronics* y *MSTV* planificaban juntos un prototipo de sintonizador.

El objetivo de la NTIA era que el precio de los sintonizadores fuera de 50\$, a los que habría que restar el cupón de descuento de 40\$. El resultado era la venta de sintonizadores a bajo coste, un tema que preocupaba a los radiodifusores ante un posible empleo de componentes de baja calidad.

¹¹⁸ Aprobado en “*The Digital Television Transition and Public Safety Act of 2005*” y denominado “*The Coupon Program*”.

El programa adoptado por el Congreso comenzaría el 1 de enero de 2008 y finalizaría el 31 de marzo del 2009. Sin embargo, esta actuación fue cuestionada por algunos sectores. A principios del 2007 había un mercado de 73 millones de receptores sin conexión a los sistemas de pago. Y con la partida presupuestaria sólo se lograría cubrir 37,5 millones, casi el 50% del mercado potencial. En este sector también se incluía el llamado “second-and-third-set problem”, referente a aquellos televisores que a pesar de ubicarse en un hogar con televisión de pago no estaban conectados a cable o satélite. A principios del 2008 al menos 2.4 millones de hogares habían solicitado 4,7 millones de cupones descuento.

b) Programas de educación y concienciación ciudadana

Una de las grandes asignaturas pendientes del periodo de transición ha sido la concienciación ciudadana de aquellos hogares que únicamente tienen una conexión terrestre. La *Association of Public Television Station* (APTS) abogaba por una fuerte campaña educativa para este sector, concentrado en zonas rurales, comunidades especializadas o inmigrantes.

En marzo de 2007, la CEA, NAB y NCTA anunciaron planes para lanzar una mayor campaña de información a los usuarios sobre la transición digital. La NTIA dedicaría 5 millones del presupuesto para informar a los usuarios sobre el programa de subsidio, centrándose en los 5 sectores de la población considerados más vulnerables para la transición: ancianos, población económicamente desaventajada, poblaciones rurales, discapacitados y minorías. Sin embargo, a esta nueva alianza le parecía insuficiente la dotación presupuestaria, ya que había 21 millones de hogares dependientes solo de la televisión terrestre. La FFC predijo que publicaría, a principios del 2008, nuevas normas para impulsar la formación de nuevo a los usuarios.

Por otro lado, la NCTA creó campañas públicas informativas para los usuarios de cable, y la NAB planificó para el otoño del 2007 el lanzamiento de un servicio informativo que sería transmitido por las televisiones locales afiliadas, independientes y *networks*. El objetivo de educar a los ciudadanos sobre el proceso de transición no consistía sólo en conseguir una rápida adaptación, ya que gran parte

de la población tenía acceso al sistema digital, sino que aquellos que ya estaban adaptados, no realizaran una compra innecesaria.

La FCC impulsó medidas solicitando ayuda a los fabricantes, operadores de cable y de satélite para que insertaran mensajes informativos en sus productos y en la programación. Otras de las medidas fue la creación de un portal informativo en la red (www.dtv.gov), en el que entre otras cosas se facilitaba información sobre la transición.

C) Normativa para la producción e importación de equipos

Entre los planes de aceleración para la DTV impulsados por la FCC se estableció que, después del 31 de diciembre de 2006, todos los televisores producidos o importados debían incluir adaptadores digitales integrados. La medida arranca del 2002, cuando se establece que todos los dispositivos receptores —televisores, DVD's, VCR's— importados a los Estados Unidos debían tener un sintonizador integrado para la señal digital.

El programa comenzó a aplicarse en 2004 a los receptores de grandes pantallas, y después progresivamente a los de pequeña pantalla, para finalmente también aplicar la norma a aquellos dispositivos que no incluían pantalla. De esta forma, todos los equipos receptores fabricados en el país o importados debían integrar un sintonizador DTV. Como contrapartida se impondrían duras sanciones económicas, desde la FCC, a aquellas empresas que no cumplieran este cometido. La comisión no se contentó con las medidas más directas, sino que también obligó a que los equipos llevaran un etiquetado de sus características y de cómo afectarían éstas a la digitalización.

A finales del 2007, casi todas las estaciones estaban adaptadas para transmitir sus emisiones en digital. Sin embargo, quedaban algunas cuestiones técnicas pendientes de resolver, como el remplazamiento de antenas o la construcción de antenas de transmisión —aspectos que podrían presentar cambios para los radiodifusores en el proceso de transición—. Por otro lado, faltaba una definitiva coordinación entre radiodifusores y los operadores de satélite y cable, que asegurara la transmisión y la recepción de señales digitales. Además, las estaciones tenían que decidir si transmitirían sólo en digital o, si convertirían su señal digital en analógica para

aquellos suscriptores de cable que tras el apagón no hubieran convertido sus equipos receptores.

A finales del 2007, en un balance sobre la situación que sostenía la transición, la GAO declararía, a pesar de las acciones llevadas a cabo tanto por el sector público como por el privado, que no había un plan claro y comprensible para la transición. La FCC incluyó la transición en un plan estratégico que comenzaría en 2006 y finalizaría en 2011. La GAO criticaba este plan por estar falto de coordinación y de poca centralización, requisitos que la oficina consideraba imprescindible para que la transición se llevara a cabo.

5.4 El valor del espectro y su devolución tras el apagón

La televisión analógica operaba sobre los canales 2-69 (58 a 806 MHz). Con la digitalización se pretendía alcanzar una optimización del espectro, ya que la televisión pasaría a ocupar del canal 2 al 51 (de 58 a 698 MHz), quedando libre el restante denominado *700 MHz band*. Tras el apagón analógico, los radiodifusores deberán renunciar al espectro ocupado por sus emisiones analógicas en la banda de 700 Mhz, con un dividendo digital resultante de 108 MHz, disponible para otros servicios. Para febrero del 2009, los radiodifusores tendrán que desocupar sus frecuencias, para que se pueda invertir, en ese mismo espacio, en servicios como líneas móviles y fijas digitales, operaciones de radiodifusión, comunicaciones inalámbricas o redes internas de radio.

La búsqueda de una fecha firme de devolución, era una cuestión sobre la que ejercía una fuerte presión la industria de comunicaciones inalámbricas, ya que en un primer momento, los radiodifusores no estaban obligados a renunciar a su espectro hasta alcanzar la digitalización un 85% de penetración en los hogares, una posición que, según la consideración de algunos analistas, podría lograrse tras varias décadas (Mobile Radio Technology, 2005).

Sesenta MHz de la banda de 700 MHz de espectro subastado podrían aportar como mínimo hasta trece billones de dólares, según estimaba la *Congressional Budget Office*. La subasta tendría lugar a principios del 2008 (Joyce, 2007). Una parte de ese espectro —24 MHz— ya fue subastada por la FCC. Aunque la Comisión

también contempló que una parte del espectro liberado, otros 24 MHz, serían invertidos en servicios de seguridad pública, como consecuencia de los ataques terroristas del 11 de septiembre. El resto sería subastado a empresas privadas para así paliar el déficit federal.

Por tanto, el objetivo principal de la digitalización en los Estados Unidos queda perfectamente establecido. La urgencia de la conversión de los radiodifusores queda justificada por las leyes del mercado y la nueva fuente de recursos económicos que puede proporcionar la liberación del espectro ocupado por la televisión analógica.

5.5 El desarrollo de la digitalización en los radiodifusores

La digitalización adquirirá matices diferentes debido a la estructura del mercado de los broadcasters, divididos básicamente en *networks*, estaciones locales y televisión pública.

5.5.1 Networks

Estados Unidos se encuentra dividido en áreas de transmisión. Son áreas o regiones donde una misma población puede recibir los mismos canales de televisión o radio por vía terrestre. Hay un total de 211 mercados de radiodifusión, cada uno de estos mercados, en función de su tamaño sostendrá un número de canales locales, afiliados o propiedad de una o varias *networks*; además de otros tantos canales independientes y de televisión pública.

Las cuatro principales *networks* expanden su programación a través de sus estaciones propietarias (O&O) y afiliadas. La mayoría de las *networks* han optado por una oferta combinada de canales SD y HD, quedando estos últimos restringidos, durante el periodo de transición, a eventos deportivos y contenidos emitidos en *prime-time*.

ABC, propietaria de diez estaciones, ubicadas en los mayores mercados, utiliza tres de sus programas para la transmisión *multicast* combinada con la emisión de contenidos en HD, aunque no todas sus estaciones o afiliadas fuera de Nueva York emitirían su *prime-time* en HDTV. *ABC* transmitiría desde muy temprano su señal

en digital. En la temporada 1999-2000 aumentaría su producción en HDTV, pero ante el escaso interés de los usuarios en comprar un receptor adaptado disminuyó su ritmo de producción. En 2003 la situación cambiaría con el abaratamiento de los receptores y la emisión de programación en HDTV de manos de radiodifusores y operadores de cables. A finales de 2005, toda la ficción —dramas y comedias— sería transmitido en HDTV, alrededor del 75% de las 22 horas semanales de *prime-time* (ATSC, 2005). Además, parte de su programación deportiva es transmitida en HDTV. Un total de 133 estaciones afiliadas, en ese mismo año, llegaban al 93% de los hogares estadounidenses.

NBC comenzaría sus emisiones simultaneas —en analógico y HDTV— en 1992, alcanzando una programación regular en HDTV durante 1999. En 2007, 70 afiliadas transmitirían parte de su *prime-time* en HDTV, en formato 1080i, aunque mantenía en sus planes aumentar el tiempo de transmisión en HDTV hasta un 60%, centrándose particularmente en productos cinematográficos y eventos deportivos. A finales del 2005, transmitiría un total de 25 horas semanales en HDTV. A la programación del *prime-time*, sumaría parte del *late-night*, así como la mayoría de los eventos deportivos. En 2004 lanzaría el canal, con función *multicast*, NBC Weather Plus, de cobertura nacional, regional y local; incorporado a todas su estaciones y a sus afiliadas.

Para CBS, 2007 sería el séptimo año en que transmitiría su *prime-time* en formato HD. Además de comenzar en 2005 a producir en HDTV programas de entretenimiento que emitiría en *prime-time*. Por otro lado, CBS centraría su oferta de HDTV en contenidos deportivos, como partidos de fútbol, el *US Open Tennis Championship* o el *golf Master's Championship*.

FOX lanzaría su servicio de HDTV (720p) en Septiembre de 2004, centrado sobre la programación completa del *prime-time*. Más adelante, junto con Thompson y Terayon, desarrollaría un sistema *MPEG*, que expandería a sus 120 estaciones afiliadas, cubriendo el 90% de los hogares. Al igual que el resto, la emisión de series de ficción y de contenidos deportivos, como *Super Bowl* o las carreras *Nascar* en HD, centrarían su oferta competitiva. Este sistema permitía además la transmisión de dos canales SD con la emisión de la transmisión en HD durante el *prime-time*.

No es extraño que las cuatro grandes *networks* apostaran por las transmisiones en HDTV ya que, por su estructura de integración vertical, también son productoras de contenidos y exportadoras de los mismos. Así mismo, las *networks*, en los últimos años, han empleado diferentes medios de distribución para sus contenidos, no sólo reducidos a un sector más restringido como puede ser el cable o el satélite, sino también nuevos dispositivos como el *ipod* o el teléfono móvil, y en mayor medida la visualización y descarga de contenidos a través de sus webs oficiales.

5.5.2 La situación de las estaciones locales

La regulación televisiva en los Estados Unidos prevee la emisión de producción local como un importante componente de obligado cumplimiento para servir a los intereses del público (Zhaoxu y Napoli, 2006). El mercado de la televisión estadounidense es prácticamente local, dividido entre afiliadas a *networks* e independientes, sin contar a las televisiones públicas. Además, este mercado local queda subdividido entre las estaciones *full-power*, *low-power (LPTV)*, *Class A*¹¹⁹ y *translator stations*¹²⁰.

Esta estructuración de la televisión analógica será también mantenida para la televisión digital, aunque con distintas condiciones para cada una de ellas. Mientras que las *full-power* (estaciones de alta potencia) ya tienen fijada su fecha de apagón analógico —febrero de 2009—, las otras tres restantes no tienen aún una fecha establecida —de forma legal— para dejar de transmitir en analógico. Casi el 95% de los hogares estadounidenses podían recibir a finales de 2005 uno o más canales procedentes de estaciones de redes locales en formato digital, o lo que se traducía en que el 73,9% de los hogares podían recibir la programación de la 4 grandes *networks*; siempre y cuando hubieran tenido sus equipos adaptados al nuevo sistema (ATSC, 2005).

La FCC informaba, en Abril de 2007, que el 93% de las estaciones de televisión *full-power* transmitían señales digitales, de las cuales 1.200 ya habían sido

¹¹⁹ *Class A TV station*, está compuesta por estaciones LPTV, pero a diferencia de estas tienen que producir programación propia al menos 3 horas a la semana y no cumplen con la mayoría de las regulaciones aplicables a las *full-power stations*.

¹²⁰ Las *translator stations* se dedican a redifundir la señal de los canales de alta potencia y sirven a aquellas zonas que por cuestiones geográficas no llegan la señal de la *full-power*. Unas 4.700 estaciones están situadas en montañas o en zonas remotas del país.

autorizadas para continuar su transmisión digital después de febrero del 2009 en el mismo canal en que estaban ubicadas. Estas estaciones tendrán relativamente un fácil apagón analógico. Sin embargo, las estaciones pueden encontrarse con ciertas dificultades que cambiarían su estado durante la transición: el reemplazamiento y la recolocación de la antena, la construcción de torres de recepción, la recolocación de los canales —aproximadamente 600 estaciones tendrán que cambiar de ubicación—, y las acciones coordinadas con los países fronterizos —México y Canadá— (GAO, 2007).

Las autoridades esperaban que la coordinación con estos dos países se resolvieran en 2008, ya que si no las estaciones tendrían que transmitir en un área de cobertura menor. Finalmente se decidiría que las estaciones que bordean la frontera mejicana continuarían emitiendo en analógico durante cinco años más tras el apagón analógico, con el objetivo de suministrar servicios de información urgente. El mandato de apagón analógico del 2009 dejaba exentas de este cumplimiento a las estaciones *low-power* y *translator*, que llevan las señales de las *full power* hasta áreas remotas. La *Community Broadcasters Association* anotaba a principios de 2008, que mientras 1.750 *full power* estaciones tienen que ser digitales en 2009, el 80% de las restantes estaciones —2.795 *low-power* estaciones y 4.418 *traslator*—, no tendrían que cumplir este mandato; a pesar de que sus servicios llegaban a millones de usuarios.

Otro de los problemas que se le planteaba a las estaciones *low-power* era el hecho de que los dispositivos con sintonizador digital, no suelen integrar sintonizador analógico; esta circunstancia podría ser bastante perjudicial para la industria de las estaciones *low-power*, a lo que habría que sumar que estas estaciones no se benefician de la *must-carry rule*, por lo que sólo son transmitidas vía terrestre. La FCC, instaría a principio del 2008, dentro de su programa educativo, a que los usuarios que recibieran contenidos desde estaciones *low-power*, adquirieran un STB compatible con la transmisiones analógicas (FCC, 2008).

El apagón analógico para estas estaciones está previsto —entre líneas— para el 2012, una fecha precipitada para algunas de estas emisoras, ya que la ayuda del Congreso —65 millones de dólares— no estará disponibles hasta el 2010 (Broadcasting & Cable, 2008). Desde la FCC se lanzaron algunas propuestas

alternativas, como el transporte de la señal de forma voluntaria por el cable o el satélite o el cambio de estado de 600 estaciones *low-power* a *full-power*, para que se pudieran acoger al derecho de *must-carry*.

Las televisiones locales, en su mayoría transportadas por los operadores de cable, estaban pendientes de resolver algunos problemas técnicos referidos al área de cobertura, como consecuencia de la nueva distribución de algunos canales o por la variación entre la cobertura digital y analógica. Uno de los grandes problemas que se podían plantear cuando llegara el fin de la transición sería la recolocación de canales en sus nuevas ubicaciones, ya que un total de 634 estaciones se encontraban en esta situación (FCC, 2007). El proceso requerirá una ordenada coordinación para que se realice con éxito.

En diciembre de 2007, la FCC publicaba la tercera revisión periódica sobre la transición (Third Periodic Review), en la que se aprobaba el ajuste de políticas y normas para dar a los radiodifusores más flexibilidad para completar su transición. La FCC urgía a aquellas estaciones que aún no estaban listas para emitir en digital, recordándoles el riesgo de perder su licencia si no conseguían adaptarse tras la transición. Para ello, la Comisión convocaba dos plazos provisionales para presentar un informe sobre el estado de sus instalaciones digitales y sus proyectos de post-transición, que necesitaban ser previamente autorizados por la FCC. Estos dos informes serían presentados en febrero de 2008, y en octubre de ese mismo año para aquellas que no aplicaran en febrero. Con esta información, la FCC esperaba poder realizar los ajustes necesarios para alcanzar el apagón analógico. A finales de ese mismo año, en los 30 mercados más importantes de las grandes afiliadas a las 4 networks, 119 transmitían su señal digital, vía terrestre.

El satélite también actúa como proveedor de las señales digitales de las TV locales. Tanto *Direct TV* como *EchoStar* transportan alrededor de 1.200 y 1.500 TV locales, respectivamente. Sin embargo, el DBS, al igual que el cable, también precisa una previa adaptación para poder continuar las transmisiones de las locales una vez terminada la transición.

Durante el periodo de transición, las estaciones locales invirtieron más de 5 billones de dólares para adaptar sus equipos e infraestructuras al sistema digital. Sin embargo, como medida de impulso, decidieron llevar a cabo una campaña de

educación ciudadana desde la NAB —a principios del 2008—, con un presupuesto cercano a los 700 millones de dólares. La campaña se centraría en la emisión de programas educativos, la inserción de croles durante la programación y una amplia cobertura en prensa e internet, entre otras iniciativas.

Uno de los grandes retos que se les plantea a las estaciones locales, es la producción de su propia producción —generalmente informativa— en HDTV, ya que supone una enorme inversión tecnológica. WUSA 9, ubicada en Washington ha sido una de las primeras emisiones locales en producir sus programas informativos en HDTV, consiguiendo poner en antena un total de 35 horas semanales producidas en HDTV. El cambio en la producción y emisión de los canales locales podría iniciar una nueva época para este sector.

Aunque la digitalización se presentaba como una gran oportunidad para reforzar el oligopolio de las estaciones locales, éstas cuentan con algunas dificultades derivadas de las fuertes inversiones que han tenido que realizar para sus transmisiones en digital, por lo que los beneficios económicos que podrían derivarse de tales inversiones se materializarán a largo plazo, cuando los radiodifusores solucionen algunos problemas como la incorporación de nuevos programas en el sistema multiplexado, o nuevos servicios interactivos que le puedan reportar una perspectiva de negocio.

5.5.3 La Televisión Pública ante la digitalización

La televisión pública también se ha tenido que enfrentar a la digitalización con graves problemas de financiación para el cambio. El coste ascendía a 1,7\$ billones, cantidad equivalente casi al total de sus ingresos anuales, por lo que este gasto tendría que realizarlo progresivamente. Cada estación tendría que invertir aproximadamente 3 millones para procurar su conversión (GAO, 2007). A finales de 1998, la mayoría de las estaciones públicas comenzaron a plantearse su transición. Para esto, el primer paso que tuvieron que dar fué la búsqueda de financiación, recorriendo todo el país para dar a conocer las ventajas de la DTV a los líderes de opinión.

Algunas estaciones obtendrían fondos de las asambleas de Estado. Carolina del Norte o Nuevo Méjico, fueron algunos de los Estados que apoyaron la conversión a digital de la televisión pública. Para ayudar a la televisión pública en su proceso de transición se fue destinando —desde 1999— a la CPB, NTIA y *Rural Utilities Services* (RUS) cantidades que en 2007 alcanzarían los 400\$ millones (GAO, 2007). La CPB sería la distribuidora de los fondos a las estaciones a través de subvenciones para la compra y sustitución de los equipos necesarios para la adaptación. Además, en 2006, proporcionó ayudas de hasta 500.000\$ a cada estación transmisora que lo solicitase, si se adaptaba al 25% del coste sobre el proyecto. La RUS también otorgaría ayudas a las estaciones de áreas rurales, pero éstas no podrían duplicarse con las de la NTIA.

Algunas estaciones comenzaron su transición con los fondos proporcionados por la NTIA, a través de la *Public Telecommunications Facilities Program*, pero esta ayuda no era suficiente para cubrir la totalidad del proyecto. Varias licencias tuvieron la opción de renunciar a uno de sus canales duplicados, antes de lo que esperaban, y así obtener ingresos provenientes de la industria de telecomunicaciones. Pero en el 2001 aún no habían decidido si acogerse a esta oferta.

El resultado que se presentaba era que las estaciones públicas finalmente podrían recibir fondos de diferentes destinos, además de los fondos federales proporcionados por la CPB o la NTIA. Algunas estaciones recibirían ayuda de corporaciones locales, universidades o iniciativas privadas.

En cuanto a las posibilidades que presenta la digitalización —HD, *multicasting* y servicios interactivos—, la PBS también se adhiere a estas tres opciones con completa libertad para sus estaciones. El *multicasting* permite a cada estación multiplicar su oferta hasta en 4 canales de SDTV. Entre los planes de la TV pública se encontraba una emisión de *multicasting* durante el día y una emisión de HDTV para el *prime time*, pero en 2002 optaron por separar los programas SDTV de los HDTV, y realizar emisiones de forma simultánea.

Los nuevos programas, como consecuencia del multiplexado, serían empleados para la repetición de los mejores programas de la PBS, emisión de programas educativos, contenidos similares a internet para áreas rurales —donde el acceso a la

red es limitado—, reforzar el contenido y la programación local, así como otros géneros culturales o programas en español.

En 1999, la PBS ya había lanzado algunos canales digitales para ser distribuido por DBS, y posteriormente por *multicasting*: *PBS Kids*, dirigido a niños y *PBS You*, un programa educativo para adultos. La educación ha sido la principal apuesta de la televisión pública digital. Tres de cada cuatro estaciones declararían en 2001 que estaban planificando llevar dos servicios *multicast* dedicados a la educación (APT, 2001).

La FCC decidió en 2001 dejar usar a la TV pública el exceso de capacidad derivado de las transmisiones digitales para generar ingresos, aunque oponiéndose a la presencia de publicidad sobre sus emisiones y cerrando, por tanto, una puerta más a la televisión pública para obtener ingresos que compensaran sus costes de transición.

La mayoría de las estaciones locales, a finales de 2006, habían adoptado por un multiplexado de programas digitales, aunque también se preveía una programación de acceso adicional como *PBS HD* —programación en HD distribuida por la PBS—, y otros programas como *World* o *Create* —también distribuidos por la PBS—. Además, algunas estaciones optaron por la transmisión de contenidos locales o regionales.

5.6 Operadores de cable durante la transición

Los operadores de cable, a pesar de sufrir una cada vez mayor competencia con el satélite, consideran el periodo de transición como una oportunidad para atraer a nuevos clientes. Operadores como *Time Warner Cable* o *Comcast Corp.* proveen el transporte de los canales en *simulcast* hasta que sus suscriptores dejen sus receptores en el periodo establecido. Sin embargo, uno de los mayores debates ha girado sobre los derechos de éstos de transportar ciertas señales digitales después de la transición. El cable, además, está obligado a transmitir analógicamente un canal digital sobre determinadas estaciones que sufren problemas de cobertura. Por otro lado, la FCC también estableció ciertas normas denominadas *Plug-and-Play*, donde se establecía que los sistemas digitales de televisión por cable fueran compatibles con los receptores de Televisión Digital. En cierta forma, esta norma facilitaba al usuario de

cable una pronta adaptación al sistema digital e impulsaba el consumo de nuevos servicios que ofrecía la televisión por cable digitalizada: VoD, HDTV, o *pay per view*.

La industria del cable ha tenido que realizar grandes inversiones para extenderse, pero se pudo percibir una inversión superior en el periodo 2000-2003 (14,61\$, 16,07\$, 14,53\$ millones) donde el sector convertiría sus redes a la nueva infraestructura digital, para luego volverse a estabilizar e incluso decrecer (en 2006, 9,60\$ millones) (NCTA, 2007). Sí tuvo un crecimiento constante la inversión en programación que en 2005 sería de 31,5\$ billones (NCTA, 2007).

Cuadro 43: Mercado del Cable en Estados Unidos, 2006.

Número de hogares con televisión	110,220 millones
Suscriptores a Cable	65,4 millones
Penetración del cable en los hogares	66,30%
Unidades de Cable Premium	51,8 millones
Ingresos anuales	69,5 \$ billones
Hogares con cobertura de cable	108,2 millones
Redes nacionales de cable	530

Fuente: NCTA

5.6.1 El debate sobre el “*must-carry*”

Quizá *las must-carry rule* haya sido uno de los temas más debatidos durante la transición hacia la televisión digital en Estados Unidos. La FFC propuso en un primer momento dar dos soluciones a los operadores de cable tras el apagón analógico: llevar la señal de todas las *must-carry* estaciones en formato analógico a todos los suscriptores de cable analógico, o llevar todas las señales en formato digital. Esto último sería siempre y cuando los suscriptores tuvieran el equipamiento necesario para recibir sólo canales digitales. El objetivo de esta medida era asegurar que todos los abonados de cable tuvieran acceso a la programación local. Además, la FCC añadió que cuando la estación transmitiera en HDTV, también el operador de

cable debía hacerlo sin degradar la señal. Por el contrario, la FCC no añadiría nada sobre la obligación de transportar canales múltiples DTV. Ante esta situación, el cable se podría encontrar ante un triple coste tras el apagón analógico: el transporte de los canales locales en analógico —tras una conversión si la señal que emiten éstos fuese digital—, sus señales digitales y en alta definición —esto último sólo cuando la estación local emitiera contenidos en HD.

La novedad de la propuesta —que aún necesitaba ser aprobada— es que el llamado “*dual-carry*” no se podría aplicar si todos los abonados a la plataforma estuviesen preparados para recibir la señal digital, independientemente del estado de la estación emisora. Sin embargo, esta alternativa de convertir todos los STB’s en un tiempo relativamente escaso, llevaría una inversión de 6 billones de dólares (Spangler, 2007). Según informaba la FCC, a finales de 2007, el 35% de los hogares —aproximadamente 40 millones— eran abonados a cable analógico (FCC, 2007). En cierta forma, la FCC realizaba un doble juego: por un lado aseguraba la recepción de los canales locales —dependientes generalmente de publicidad— y por otro lado, presionaba a la industria del cable a que sus abonados se adaptaran al nuevo sistema.

Los operadores de cable no están totalmente de acuerdo con la *dual-carriage*, ya que no todos los suscriptores están dispuestos a adquirir *set-top-box* para todos los televisores del hogar. Sin embargo, la FCC es consciente de que sin una norma sobre *dual carriage*, las estaciones locales perderían el acceso a la mitad de los hogares suscritos a cable cuando llegara el apagón. Los operadores de cable se comprometieron voluntariamente a la *dual-carriage* para evitar un trastorno en los consumidores, pero a la vez intentaron que esto no se convirtiera en mandato.

Algunos de los grandes operadores de cable —entre ellos *Time Warner Cable CEO*—, a principios del 2007, ya anunciaron su decisión de transportar voluntariamente la señal de televisiones locales, en analógico y digital, para aquellos abonados que al final de la transición no adaptaran sus televisores.

Finalmente, a finales de septiembre de 2007, la FCC aprobaría las reglas para asegurar que todos los abonados a cable, incluidos los que tienen una televisión analógica, puedan recibir señal televisiva tras el periodo de transición. El requerimiento aprobado no sería en regla la aprobación del *dual carriage*, ya que éste quedaría exento para aquellos suscriptores con receptores digitales, y tendría solo

vigencia hasta febrero de 2012. La FCC rechazaría la *dual carriage*, al igual que haría con la *multicast carriage*, pero sí abogaría por la “viewable”, es decir, aseguraba la recepción de la señal al consumidor de cable que no tuviera un sistema digital adaptado (*Third report and order*, 2007).

La industria del cable tendría 3 años más para adaptar a sus abonados a la nueva situación, aunque tendría que prescindir de algunos servicios avanzados (interactividad, HD, VoD), porque parte de su ancho de banda sería empleado para el transporte temporal de las señales analógicas y digitales de las estaciones locales.

5.6.2 La situación de los operadores ante la digitalización

Entre los pequeños operadores de cable, algunos de los que poseen una mayor cobertura transportan canales digitales. La oferta de contenidos en HD ha sido uno de los elementos que dotó a este grupo de una mayor competencia. Al mismo tiempo, cientos de pequeños operadores —los de menor cobertura— sólo transmiten señales analógicas de sus radiodifusores locales y algunos canales distribuidos por satélite, pero en ningún caso canales HD. Este último grupo de operadores tendrá que centrarse sobre tres áreas claves:

- 1) Resolver la transmisión de las 4 networks (ABC, CBS, NBC y Fox) a sus abonados tras el apagón, ya que necesitarán obtener el derecho para convertir la señal digital en analógica, así como los equipos necesarios para realizar esta conversión cuando las networks dejen de emitir en analógico.

- 2) Necesitan saber cómo cumplir con el mandato de la *dual-carriage*. La FCC obliga a todos los operadores a llevar también la señal analógica cuando sus abonados no estén adaptados al sistema digital; este es el caso del 99% de las operadoras pequeñas.

- 3) La *American Cable Association* abogó por una excepción de la *dual carriage* para las operadoras más pequeñas, con 5000 abonados o con una capacidad menor de 552 MHz. Sin embargo, la FCC rechazó la propuesta (Cinnamon, 2008).

Aunque el cable es uno de los grandes proveedores de las cadenas locales, independientes y afiliadas a *networks*, también proporciona gran variedad de contenidos distribuidos por satélite. Las *networks* y afiliadas eran la primera opción

para las audiencias —abonados de cable— en 1995, con un 43,9% de share. Pero a medida que el sector del cable se digitaliza y se introducen nuevos canales y servicios, los canales radiodifusores comienzan a ser relevados por otros servicios. En 2005, el share de afiliadas y networks se encontraba en un 24,4% (NCTA, 2007).

El gran reto de la industria del cable estará en los siguientes años con la migración de sus clientes analógicos al nuevo sistema digital. En el periodo de cuatro años, la industria pasó de 15,2 millones de abonados en 2001 a 28,5 millones en 2005. El sector está promocionando los nuevos servicios como la HD, el VoD o la televisión interactiva para ganar cuota de mercado. Los servicios de HD estaban disponibles para 96 millones de hogares a finales del 2006.

5.7 Operadores de satélite durante la transición

El sector del satélite, que compite directamente con el cable, basa su estrategia en el lanzamiento de servicios, como un alto número de canales de HDTV. A finales del 2007 alcanzaría la transmisión de 100 canales en alta definición, y ultimaba el lanzamiento para el 2008 de servicios de *VoD*. El servicio fue anunciado por primera vez por *Direct TV* en 2006, pero finalmente no llegó a concretarse. *Dish* también propuso un servicio de descarga de películas en alta definición, llamado *Dishonline*.

Sin embargo, el satélite continua estando en desventaja con el cable, básicamente por la ausencia de una oferta triple play; Cablevision en 2008, transportaba alrededor de 41 canales en HD, y planificaba aumentar su oferta en el futuro (Hemingway, 2007).

Una de las grandes novedades que ha obtenido este sector durante el periodo de transición ha sido la concesión de la FCC a *Direct TV* y *Dish Network* para que ambos operadores transporten la señal de las estaciones locales en HDTV en una menor calidad de la real. Los operadores de satélite argumentaron que su ancho de banda era limitado, y que no podían realizar numerosas transmisiones en HD de forma inmediata, e insistieron en la necesidad de varios años para preparar el sistema. Por tanto, la FCC les concedió al sector un aplazamiento hasta el 2013, para que realizaran las adaptaciones necesarias que hicieran posible el transporte de la señal de todas las estaciones en HD.

Las diferencias entre las obligaciones impuestas al sector del cable y al sector del satélite por la FCC son diferentes, mientras que al cable se le impone reglamentariamente el doble transporte de la señal, al satélite se le concede un plazo mayor de adaptación. Su obligación comenzará cuando cesen las obligaciones impuestas al cable. Este último sector, a pesar de ya no actuar como subsidiario de aquellas zonas del país inalcanzables para los radiodifusores terrestres, continúa ejerciendo la misma función durante el segundo periodo de cambio televisivo.

6. Nuevos modelos de negocio

La estructura del mercado estadounidense confiere ciertas características configuradoras hacia un nuevo modelo de negocio televisivo. El hecho de una población mayoritaria suscrita a plataformas de pago, y estaciones radiodifusoras dependientes de otras plataformas, no diversifica demasiado el negocio televisivo, sino que más bien se producen adaptaciones. Mientras que la industria radiodifusora se recoloca, a medida que lo van haciendo sus televidentes, otras industrias mayoritarias en número de usuarios al sector terrestre, ya comenzaron a experimentar los posibles modelos de negocio derivados de la digitalización.

6.1 High Definition vs. Standard Definition

El balance de 10 años tras la aprobación del estándar, reflejó que las transmisiones de televisión digital cubrían prácticamente a todos los operadores de cable ofreciendo HDTV, lo mismo sucedía con las transmisiones del DBS a nivel nacional. A finales del 2006, la mayoría de los *prime-time* eran producido en HDTV, la DTV había alcanzado una penetración del 30% de los hogares, y se hacía una predicción de alcanzar el 80% para el 2009.

Sin embargo un año después, los resultados de penetración sobre la HDTV, indicaban que esta no aparecía como un aliciente para la transición. Los resultados eran bajos, teniendo en cuenta que las networks también habían lanzado una oferta de contenidos en alta definición. Nielsen indicaba que a finales del 2007, solo un 11,4% de los hogares estadounidenses —12,7 millones—, estaban ocupados con un

televisor de HD y un sintonizador —y recibían programación en HD—. Por otro lado, algunos hogares estaban equipados para recibir la señal en HD, pero no utilizaban estos equipos (2,4%); o en otras circunstancias similares, poseían un televisor de HD, pero no tenían sintonizador para convertir la señal (23,6 millones, 21%) (Eggerton, 2008).

Si el primer paso para la transmisión en HD se ha dado por parte de las *networks*, gran parte de las locales han optado por el multiplexing. A principios del 2008, y a un año del anunciado apagón analógico, un cuarto de las estaciones locales habían lanzado un segundo o tercer canal digital y con buenas expectativas, desde el sector de la industria, para el lanzamiento de más canales antes de febrero de 2009 (Romano, 2008).

Aunque la mayoría de las estaciones reservan parte de su espacio para el transporte de la señal de las *networks* en HDTV, la mayoría de los radiodifusores han optado por lanzar dos o tres canales adicionales (ver cuadro 48). Algunas de las alternativas que surgieron fue la afiliación a nuevas redes de radiodifusión como *RTN* o *LATV*, dos canales biligües dirigidos a estadounidenses de habla hispana. En otros mercados *NBC* ha lanzado *Weather Plus*, y otras estaciones también comenzaron a lanzar servicios locales: *WNBC*, propiedad de *NBC*, lanzó un canal llamado *4.4* que ofrecía información, entretenimiento y deportes locales. Estos nuevos canales suponen una oportunidad para el negocio publicitario de la televisión local, que en 2006 invirtió 18,7\$ billones (Romano, 2008). Las propias *networks* han lanzado canales que ofertan a las estaciones locales; *KNBC*, propiedad también de *NBC*, lanzaría *News Raw*, un canal informativo de 24h.

Las estaciones locales se encuentran con varias barreras ante un modelo de negocio basado en el multiplexado. En primer lugar, sus audiencias no serán medidas por *Nielsen* hasta que alcance un 0,5 de rating en el mercado (Romano, 2008). Por lo que algunas estaciones optaron por el empaquetamiento de canales con publicidad para distribuirlos a sus afiliadas. Otras estaciones aprovecharon la aparición de nuevos canales para captar a nuevos anunciantes.

La segunda barrera que encuentran los radiodifusores se deba a la *must carry rule*, por la que los operadores de cable no quedaban obligados por la FCC a llevar los nuevos programas resultantes del multiplexado, aunque algunas estaciones han

negociado con las operadoras para obtener el transporte de una segunda señal o realizar un intercambio de canales.

Cuadro 44: Nuevos programas *multicast* (2008)

LATV	Red de entretenimiento biligüe, dirigidos a jóvenes hispanos. Cobertura en 30 mercados
Retro Television Network	Canal del programación clásica: shows y películas de 1960-1980. Cobertura en 70 mercados.
.2 Network	Canal de entretenimiento con películas de la década pasada. Lanzamiento previsto para verano de 2008
Weather Plus	Weather Channel copropietario de NBC y localizado por mercado. Cobertura en 100 mercados.
AccuWeather	Servicio ofrecido por CBS y ABC de información meteorológica.
Blue Highway TV	Canal de entretenimiento familiar, que incluye música gospel y country.
Colours TV	Dirigido a africanos y asiáticos y otros grupos minoritarios.
Fan Vision	Redes de deporte local
Funimation	Contenidos de animación japonesa
Mexicanal	Canal hispano de entretenimiento y noticias
Ultra Latino	Servicio de entretenimiento inglés-hispano

Fuente: Broadcasting & Cable

6.2 Servicios Interactivos en TV

La industria del cable ofrecía a sus abonados servicios interactivos, que comenzaban con la guía de programación (EPG), Video bajo demanda (VoD), suscripción a Video bajo demanda (SVoD), *Digital video Recorders* (DVR's), servicios de aplicaciones, juegos e información local. El *T-Commerce* ha sido otros de los servicios con los que se ha dotado algunas redes, como *Ebay* en Austin.

En 2005, la industria invertiría en educar a sus abonados sobre las ventajas del VoD. Ese mismo año, *Comcast* y *CBS* ofrecerían un *prime-time*, donde los abonados tendrían acceso bajo demanda a 4 programas de *CBS* con un precio de 0,99\$ cada uno. El VoD tomó una mayor estabilidad en el mercado con la introducción de los DVR's.

Aunque en un principio la transmisión de datos (*datacasting*) era vista con interés por parte de los radiodifusores como forma de amortizar la fuerte inversión de la digitalización, una vez avanzada la transición, la transmisión de datos resultaba un modelo de negocio que no terminaba de concretarse. Algunos problemas sobre la modulación y la recepción arrojaron dudas sobre la viabilidad para la transmisión de datos por vía DTV, a pesar de ser autorizado este tipo de servicio por *Telecommunications Act of 1996*. La cuestión sobre la distribución de este servicio ha sido cuestionada por las networks, aparentemente preocupadas por el impacto que podría producir en la calidad de las transmisiones HDTV, así como la capacidad de las afiliadas para el transporte de datos. Otra de las incertidumbres, que rondaban a los radiodifusores, giraba sobre el uso y la cantidad de datos que tendrían que emplear para generar un negocio viable.

La inclusión de la guía electrónica de programación (EPG) es un mandato que forma parte del estándar ATSC, información que los radiodifusores deben incluir en la señal que ellos transmiten. Sin embargo, los equipos receptores no tienen la obligación de hacerla visible, ni de incluir esta función. La FCC impondría una nueva normativa a los radiodifusores para que actualizaran la información sobre la programación que permanece en antena durante 2008, y así evitar posibles confusiones a los usuarios sobre la programación.

6.2.1 VoD sobre la radiodifusión terrestre: el caso de *MovieBeam*

Buena Vista Datacasting, filial de Disney, lanzaría en 2003 un servicio aproximado al Video on Demand (VoD) denominado *MovieBeam*. El servicio dotaba a sus usuarios de 100 películas mensuales en calidad DVD, almacenadas en un *set-top-box* a modo de disco duro. El operador *MovieBeam* quedaba planteado a través del envío de películas —de forma terrestre— a cada uno de los hogares abonados. Los contenidos eran transmitidos en MPEG-2 bajo el ancho de banda otorgado a ABC a través de sus O&O y estaciones afiliadas. El servicio pretendía, en un primer momento, cubrir el mercado nacional para 2004, aunque tan sólo comenzaría por un número reducido de mercados. Más tarde *Disney*, ante la necesidad de inversores retrasaría su expansión.

El modelo de negocio de *MovieBeam* se basaba en la provisión de películas de casi todos los estudios de Hollywood: *Warner Bros*, *New Line*, *20th Century Fox*, *MGM*, *Universal*, *Sony*, *Disney*, *Miramax*, *Touchstone* y *Dreamworks*. Los usuarios solo necesitan tener conexión a una antena de recepción terrestre y conexión a línea telefónica. *Buena Vista* equipaba directamente a los abonados, previa solicitud, por teléfono o en la web de *MovieBeam*, aunque también estableció una extensa red de promoción que proveía la suscripción al servicio bajo previa demostración, en el mismo punto de venta. El abono mensual tenía un coste de 6,99\$, que tan sólo cubría el alquiler del *set-top-box*. Después, el abonado tendría que pagar un coste adicional por cada película que quisiera ver. Si se trataba de novedades, el precio era de 3,99\$, y 2,49\$ para títulos antiguos. El objetivo era ofrecer un sistema que compitiera con el alquiler de películas en formato VHS y DVD. Los contenidos eran transmitidos por los canales analógicos, aunque el *set-top-box* incorporaba un sintonizador DTV, para que las transmisiones una vez que se produjera el apagón, no tuvieran ningún problema de recepción.

Sin embargo, a pesar de la seguridad que presentaba *Disney* en su proyecto, la expansión de *MovieBeam* comenzó a retrasarse. Los problemas que concedían la tecnología, la transmisión, la recepción terrestre y la necesidad de una fuerte inversión económica constituían su principal barrera. Tanto el cable como el satélite abogaban por una posible asociación que nunca llegaría. El VoD que proponía *Disney* no se aproximaba en calidad al que ya ofertaba el cable y el satélite.

En abril de 2006, *MovieBeam* sería relanzado en 29 de los grandes mercados, quedando incluidos Nueva York, Chicago y Los Ángeles. Los datos eran transportados por la *National Datacast*, una filial de la *US PBS TV service*, la cual puede usar más de 300 estaciones de la PBS. Ahora añadiría la novedad de incluir algunos títulos en HDTV. A la iniciativa de *Disney* se le sumarían nuevos inversores: *Cisco Systems*, *Intel Capital* y otros, fundamentales para el relanzamiento del negocio. Sin embargo, algunos de los estudios que en un primer momento estaban interesados en participar, retiraron su apoyo.

En apenas 6 meses, el servicio comenzó a perder mercado tras su relanzamiento. La compra del *Set-top-box*, requería por parte del usuario una inversión de 200\$, con un disco duro de 160 GB cargado con 100 películas, de acceso mediante alquiler,

previo pago de 2\$ a 4\$ por película, bajo vencimiento de 24 horas; pero además había que sumar una cuota de conexión al servicio por valor de 30\$. El proyecto, relanzado dos años después del previsto, contaba con dos fuertes competidores: *Movilink* y *Netflix*, ambas asociadas con los grandes estudios, y con un sistema de descarga —a través de la red— con mayor universalidad que el proporcionado por *MovieBeam*. *Movie Gallery*, el segundo gigante del sector de alquiler de DVD, comenzó a interesarse por la compra de *MovieBeam*, una operación que se cerraría en marzo 2007 después de que *Movie Gallery* se pasara al negocio *online*. En octubre de ese mismo año, *MovieBeam* presentaría su quiebra tras varios meses de lucha contra sus deudas. En ese momento, contaba con 1800 abonados.

El negocio de *MovieBeam* estuvo planteado mal desde el comienzo. En primer lugar, la penetración del consumo de televisión vía terrestre es minoritario en los Estados Unidos, en relación a las plataformas cable y satélite. Por otro lado, se apreciaba una fuerte política de maximización del beneficio por parte del Disney, ya que el abonado no sólo tenía que pagar por la adquisición del Set-top-box, sino que también tenía que añadir una cuota mensual por prestación del servicio y el alquiler de cada una de las películas. Por último, el sistema no aportaba ningún beneficio extra al usuario, fuera de un sistema de videoclub reducido en casa.

6.3 La televisión digital en movilidad

Al igual que ha sucedido en los países de la Unión Europea, mientras los radiodifusores ultimaban las piezas de la transición, en Estados Unidos también intentaban crear un nuevo estándar técnico que les permitiera transmitir la señal radiodifusora a dispositivos, dentro de su propio espacio en el espectro —sin interferir con sus transmisiones en SD y HD—.

Los radiodifusores trabajaban para alcanzar un estándar bajo el mismo plazo de tiempo que la transición. Más de ochocientas estaciones locales conformaban la alianza junto a la ATSC —a finales del 2007— para investigar sobre la adopción de un nuevo estándar móvil. Hasta entonces habían sido evaluados tres sistemas de transmisión, producidos por algunos de los grandes de la industria de telecomunicaciones: LG, Samsung, Nokia y Thomson. El proyecto del lanzamiento

del nuevo estándar fue conducido por la *Open Mobile Video Coalition* (OMVC) e incluía a algunos de los grandes radiodifusores. El periodo de evaluaciones comenzaría a mediados de marzo y se iría desarrollando por áreas. La coalición pretendía tener un estándar listo para el 17 de febrero de 2009. El proyecto de presentaba como una oportunidad para la emisión de contenidos de ámbito local, ya que la emisión del *prime-time* de las *networks* se encontraba de forma gratuita en internet, o también existía la posibilidad de descarga de contenidos en portales al estilo de iTunes (Apple); sin embargo, no existía difusión de contenidos locales. Los estudios realizados sobre la derivación de beneficios parecían positivos: en el mercado de Washington, donde había 7 estaciones que pertenecían a la coalición, la audiencia de televisión podría incrementarse en un 10% con los servicios de televisión móvil (Dickson, 2007).

En marzo de 2007, la apuesta de *Qualcomm* (QCOM) de 800 millones de dólares para difundir televisión sobre dispositivos móviles era optimista. *Verizon Wireless* era la responsable de este negocio, poniendo todas sus expectativas sobre el servicio de Qualcomm. *MediaFlo TV* consistía en la provisión de un paquete de 8 canales mediante el pago de 15 € mensuales. AT&T manifestó su deseo de introducirse en el negocio para finales del 2007, incluso se preveía la participación con *BSkyB*; pero a principios del 2008, *Verizon Wireless* era el único proveedor de MediaFlo. El servicio de *Verizon*, denominado *V Cast Mobile TV* fue lanzado en el 2007. Entre los canales ofertados se encontraban ESPN Mobile, CBS Mobile, Fox Mobile, Comedy Central, MTV, NBC Nws2Go, NBC2Go y Nickelodeon.

Sprint y AT&T ofrecen *MobiTV* —servicios de unicast—, que son distribuidos sobre las redes 3G: en 2007, superaría los 2 millones de clientes (Kapko, 2007). *MediaFlo*, por tanto, (*broadcast*) debía de enfrentarse a sus competidores —del espacio unicast— que ya funcionaban en el mercado. En agosto del 2007, *MediaFlo* alcanzaría los 279.973 suscriptores.

Hiwire DVB-H junto con su socio *T-Mobile USA Inc* ofrecen servicios de prueba en Las Vegas —durante el 2007— bajo el estándar europeo, convirtiéndose en el único operador en los Estados Unidos que utiliza esta norma. A finales del 2007, el futuro de *Hiwire* permanecía en estado de incertidumbre.

Sin embargo, el entorno que envuelve a la *Mobile TV* en los Estados Unidos tropieza con el problema de la financiación. El crecimiento de *MediaFlo* fue más lento de lo que sus inversores esperaban, retrasando la entrada del gigante *AT&T* mientras crecía el de *MobiTV*. Aunque por el momento permanece el modelo de pago por suscripción, algunos expertos auguraban un modelo abierto parecido al de internet. Como dato indicativo de los servicios *unicast*, el 10% de los beneficios de *MobiTV* provenían de la publicidad (Kharif, 2008).

A principios del 2008, la única tecnología que ofrecía servicios de televisión (broadcast) en dispositivos móviles era *MediaFlo*. Sin embargo, la amplitud de la cuota de mercado quedaba también pendiente de la liberación de espectro tras el apagón analógico del 2009.

7. El impacto de la digitalización televisiva sobre el mercado de Estados Unidos

La transición de la DTV ha creado un amplio mercado alrededor de la demanda de nuevos equipos. Quizá uno de los dispositivos más beneficiados han sido los sintonizadores STB's que posibilitan también la transmisión de datos. Sin embargo los sintonizadores básicos serían los requeridos de forma inmediata para equipar a los usuarios —entre 35 y 40 millones— que aún no habían adoptado sus televisores, y que lo harían en los próximos años con la subvención presupuestaria.

En el periodo que fue desde el 2002 hasta el 2008, 115 millones de televisores digitales fueron vendidos. El segundo escalón que merecía una especial atención, después de los propios usuarios eran los vendedores; la cara pública de la industria. Este sector adquirió un importante papel en el proceso de transición para informar a los usuarios y para impulsar el programa subvencionado mediante cupones. A finales del 2007, 82 millones de sintonizadores digitales habían sido vendidos.

El mercado de la televisión alcanzaría en 2005 un valor de 120,4\$ billones. La publicidad aportaría a esta suma 69,5\$ billones, es decir, un 57,7% sobre el valor total del mercado. Los ingresos derivados de la televisión por suscripción serían valorados en 50,3\$ billones, quedando prácticamente de forma residual un 0,50% aportado por los ingresos procedentes de licencias y fondos públicos (Datamonitor,

2006). Los efectos de la digitalización, a pesar de las fuertes inversiones que requería el cambio, contribuirían fuertemente a la evolución de la industria, que presagiaba un crecimiento del 30,2% para el 2010.

8. Conclusiones

La digitalización ha supuesto para los Estados Unidos, en lo referente al sector de la radiodifusión terrestre, una nueva oportunidad para renovar el modelo de negocio tradicional de la televisión y dotar de nuevas posibilidades a la televisión local, ofreciendo una emisión de mayor calidad técnica e invirtiendo su espacio extra en ofrecer a los usuarios contenidos en HDTV, servicios interactivos o pago por visión —aunque los dos últimos casos se ven como posibles negocios a largo plazo—. Sin embargo, la transición en Estados Unidos se encuentra con una gran barrera: un mercado extenso y disperso en el que muchos usuarios aún desconocen las ventajas de la digitalización. Los porcentajes de penetración a un año antes del apagón analógico eran escasos, sin embargo, el gobierno decide imponer un apagado para febrero del 2009, ante la urgencia de liberar parte de su espectro; independientemente del alcance de la población.

Desde el gobierno se impulsó diferentes medidas para formar y urgir a los usuarios hacia la digitalización: programas de información, subvenciones para la adquisición de sintonizadores y estrictas reglas sobre la inclusión de sintonizadores en los receptores importados o fabricados en el propio país. Por otro lado, la digitalización en Estados Unidos implicó al resto de distribuidores de señales televisivas, ya que la radiodifusión terrestre, en su gran mayoría, llega a través de un operador de cable; quedando reducido a un porcentaje inferior al 15% los usuarios que reciben únicamente la señal por ondas terrestres. Operadores de satélite y cable —éstos últimos en mayor medida— se encuentran sometidos al transporte de la señal digital de las estaciones locales; e incluso el cable, está obligado a transportar durante un periodo de tiempo —en la post-transición— las señales analógicas para los usuarios que no hubiesen decidido adaptar sus receptores; aunque no está obligado al transporte de los nuevos programas de las estaciones locales. Esta situación plantea

ciertas dudas sobre la viabilidad de estos segundos y terceros programas ante una escasa audiencia potencial.

De los tres posibles nuevos modelos de negocios planteados: HDTV o SDTV, servicios interactivos y televisión en movilidad, los radiodifusores han apostado, después de un periodo contradictorio, por la transmisión de sus contenidos en HDTV —combinadas con un sistema de multiplexado— con la incorporación de nuevos programas a las estaciones locales, y la creación de nuevas *networks* especializadas.

Sin embargo, los radiodifusores se encuentran con un grave problema, si el cable y el satélite que abarcan más del 70% del mercado nacional no tienen obligación de transportar la señal de los segundos programas digitales ¿qué harán las estaciones para sacarle algún tipo de beneficio a sus inversiones? Por tanto, al igual que sucede en Europa, los radiodifusores tendrán que invertir en contenidos de calidad o en servicios innovadores para que los operadores de cable se sientan atraídos o, al menos, movidos por el posible beneficio, al transporte de los segundos y terceros programas que puedan ofrecer las estaciones locales.

Merece una reflexión el papel de la TV pública en los Estados Unidos, con una relevancia totalmente marginal, que no añade ningún cambio —a excepción del aumento de programas— al modelo anterior, pero que sin embargo dificulta aún más su modelo financiero al verse duplicada su oferta con la digitalización. Por otro lado, una vez más se refleja en el sistema estructural de la televisión estadounidense el escaso valor que se le concede a la TV pública, así como la ausencia del sentido de servicio público que ésta posee con respecto a algunos países europeos.

En este contexto cabe preguntarse sobre el valor real de la digitalización televisiva en Estados Unidos, ante un panorama donde la televisión terrestre posee una escasa penetración, y además es fuertemente dependiente de segundas plataformas, donde ya se ofrece una oferta variada de contenidos temáticos. Por tanto, la digitalización, fuera del beneficio que puede traer la liberación de espacio en el espectro, resultará una carga sin demasiados beneficios para el ciudadano o las estaciones locales, abocadas éstas últimas a elaborar nuevas formas de financiación para su sostenimiento económico.

7. ESTUDIO COMPARATIVO Y CONCLUSIONES DE MODELOS TDT EN LA UNIÓN EUROPEA Y ESTADOS UNIDOS.

Este último capítulo está dedicado al análisis comparativo de los casos analizados: cinco países de la Unión Europea y Estados Unidos. La metodología empleada partirá de una serie de premisas como consecuencia del estudio previo en capítulos anteriores. Bajo la definición de una serie de categorías establecidas sobre dos ejes principales, se intentará llegar a un conjunto de conclusiones que traten de definir los posibles modelos de negocio futuros en TDT, así como sus similitudes y diferencias en cada uno de los mercados propuestos en la investigación.

1. Metodología comparativa

El primer paso para analizar el desarrollo de la TDT en los países seleccionados parte, como ya se ha descrito, del vaciado bibliográfico y documental de los autores que han tratado en sus estudios, de una forma comparativa o monográfica, el mercado de la televisión, y más concretamente el periodo de transición de la tecnología analógica a la digital.

En esta primera etapa metodológica, la descripción y la reflexión sobre la situación individual de cada mercado, ha intentado ofrecer una perspectiva general que incluía una visión retrospectiva de la industria, para entender las razones que hacen a cada modelo particular. Cada uno de los casos desarrollados incluye una visión compleja de la situación de la TDT, incidiendo de forma concreta en los modelos de negocio creados y en el modo de sostenimiento financiero.

El segundo paso —al que va dirigida la última etapa de esta investigación— se centra en el análisis comparativo sobre el estado y la evolución de la TDT, ahora partiendo del estudio de cada caso, con sus características y particularidades: consecuencias de las decisiones gubernamentales y del mercado.

La metodología comparativa parte de la creación de un protocolo de categorías agrupadas sobre dos ejes o tipologías principales: el estado de la TDT y los modelos de derivados de la digitalización, sobre los que queda sostenido el sistema en cada

uno de los mercados. Estas categorías incluyen una serie de variables, condicionadas a dar respuesta a cada uno de las tipologías propuestas.

La variabilidad de los modelos desarrollados, hace que las categorías seleccionadas sean amplias y con variables cerradas, de manera que inviten a su desarrollo —en una reflexión posterior— dentro de las conclusiones de esta investigación.

1.1. Categorías comparativas

Las categorías comparativas han sido analizadas en capítulos anteriores, dentro de cada uno de los casos estudiados. De los dos ejes o tipologías trazadas cobran una mayor importancia los nuevos modelos que surgen a partir de la digitalización.

1.1.1 El estado de la TDT

El desarrollo de la TDT es fuertemente dependiente de las circunstancias del mercado televisivo donde se desarrolla, a lo que hay que sumar el estado de la sociedad de la información que envuelve a la digitalización del sistema televisivo. Por tanto, las decisiones de las empresas en su labor de implantar la TDT, no son aisladas, sino que son precedidas de un marco regulatorio presente en cada uno de los países analizados.

Las categorías que forman parte del análisis de este eje o tipología son las siguientes:

✓ *Liderazgo de la TDT*

La opción entre quién actúa como motor de la TDT, una oferta de pago o una oferta gratuita, queda materializada en el número de canales en abierto o bajo suscripción que componen el panel de la TDT. Esta decisión parte del modelo de TDT escogido desde la regulación gubernamental, donde se describiría si en cada uno de los países se daba opción a incluir contenidos de pago o, por el contrario, se apostaba por una oferta enteramente gratuita. La elección sobre quién lidera la TDT —una oferta predominantemente gratuita o de pago— determinará todo el desarrollo y la implantación del nuevo sistema; otorgando así un papel a la TDT de clara

apertura democrática o, definiéndole un carácter más restrictivo y alejado del modelo tradicional.

✓ *Plataforma de distribución de la oferta*

Dentro de las estrategias posibles que enmarcan el desarrollo de la TDT a nivel nacional se inscribe, como posibilidad, la creación de una plataforma que contenga a todos los operadores terrestres. En este caso, la TDT se presentaría como una oferta unitaria, adoptando una posición más competitiva con respecto al resto de plataformas no terrestres. La promoción de la TDT intenta no sólo generar una imagen de marca, sino también ofrecer a los ciudadanos una oferta completa y variada de contenidos. Por el contrario, la otra opción es la presentación de la oferta de forma separada, con una mayor dispersión en la variabilidad de contenidos.

✓ *Distribución TDT en otras plataformas*

El sentido universal de la TDT adquiere especial importancia cuando su recepción no queda reducida exclusivamente a la transmisión terrestre, aunque éste sea el medio de mayor cobertura en un determinado país. La regulación establecerá en un primer momento, así como los radiodifusores y resto de operadores no terrestres, las condiciones sobre la transmisión de la TDT en otras plataformas.

En algunos casos, el papel del resto de operadores ante la transmisión de los canales terrestres, será una imposición regulada con ciertas condiciones. En otras, en aquellos países donde la TDT es el medio de mayor penetración entre los ciudadanos, el transporte de los canales TDT quedará sometido a la decisión de los operadores no terrestres. Por último, también puede presentarse la necesidad de una plataforma de transmisión pública no terrestre para suplir el servicio ofrecido por el sistema analógico. En este caso, el servicio público o el Estado será el responsable directo.

✓ *Cobertura TDT sobre territorio*

Aunque el sistema de transmisión por ondas terrestre cubre la mayoría de los países, al menos en Europa, el Estado deberá prever soluciones complementarias

para dar un servicio completo a todos los ciudadanos, al menos el de aquellos canales que cumplen con la función de servicio público, y que tienen una recepción asegurada en las transmisiones analógicas.

✓ *Oferta TDT*

Una de las grandes aportaciones de la TDT a la oferta de contenidos televisivos ha sido el aumento de canales y, con esto, una mayor posibilidad de elección para el ciudadano. Siguiendo los esquemas del resto de plataformas no terrestres, los nuevos canales aparecidos han adquirido la estructura de canales temáticos o generalistas, optando por una oferta de contenidos más especializada, generalmente en los segundos y terceros canales de un mismo operador. Estas variables —canales temáticos o generalistas— a su vez son aplicables al ámbito geográfico de la televisión: nacional, regional o local.

✓ *Distribución de licencias*

La regulación y el establecimiento del modelo TDT por parte del Estado, han incidido fuertemente sobre quienes sostendrán el nuevo sistema terrestre digital. La opción de mantener el *status quo*, otorgando a cada uno de los operadores un multiplex completo, ha concontrastado con una regulación más abierta dando entrada a nuevos agentes en el mercado. De esta forma, y de manera general, la digitalización contribuiría —en el primer caso— al reforzamiento de los operadores tradicionales del mercado televisivo nacional. En el segundo caso optaría por conceder al ciudadano una mayor pluralidad de opciones.

✓ *Función TDT*

La TDT es clara sustituta de la televisión analógica desde un punto de vista tecnológico, independientemente del mercado en el que juegue. Su función no va a variar con respecto a la televisión terrestre analógica, aunque puede obtener un mayor valor añadido con la incorporación de una gama de servicios interactivos. Generalmente, la digitalización no va a cambiar la función de la televisión terrestre con respecto al resto de plataformas. En aquellos países donde la televisión por ondas era el principal medio de transmisión para los ciudadanos, la TDT tendrá una

función sustitutiva, sin embargo, en aquellos países donde la televisión terrestre no tiene una alta penetración, la TDT cumplirá una función complementaria.

✓ *Papel del Estado*

El Estado podrá adquirir múltiples facetas durante el proceso de digitalización televisiva; siempre dependientes del papel que ha desarrollado éste en la historia de los medios tradicionales. El Estado se limitará a actuar como impulsor de la TDT, en su labor de informar a los ciudadanos del cambio de sistema y facilitando el proceso a los operadores. Actuará como regulador estableciendo las medidas oportunas para que se establezcan los plazos de cumplimiento dentro del proceso, otorgando licencias y proponiendo a los radiodifusores un nuevo modelo del sistema. Además, el Estado también podrá actuar como subsidiario, cuando conceda ayudas económicas a los radiodifusores, organismos locales o a los propios usuarios para así compartir la carga económica de la digitalización. El fin de esta última medida está unido, en la mayoría de los casos, a su papel de impulsor.

✓ *Papel de la autoridad independiente*

La aparición de un organismo independiente del gobierno que regule el proceso de digitalización, contribuye de manera positiva a crear un sistema más plural y acorde a la demanda del ciudadano. El papel que puede adoptar esta autoridad independiente puede ser de distribuidor de licencias —sometiendo a concurso las propuestas de los operadores—, regulador o controlador del cumplimiento de las obligaciones impuestas a los radiodifusores.

✓ *Papel TV Pública*

La función de servicio público que cumple la televisión pública, la dota de valor para adquirir el papel de locomotora durante la emigración hacia el sistema digital. Sin embargo, la fuerte dependencia de una situación financiera estable será clave para añadir nuevos servicios digitales a su oferta de contenidos base. La TV Pública adoptará diferentes papeles: en primer lugar como locomotora, siendo pieza clave en el proceso de digitalización y reafirmando el valor de servicio público que posee la

TDT. En segundo, compartiendo protagonismo con las privadas, y finalmente adquiriendo un papel meramente residual, sin ninguna función o aportación destacada.

1.1.2 Modelos de negocio y financiación

Las categorías que constituyen esta tipología conforman la parte central de la comparativa. Las amplias posibilidades de negocio que genera la digitalización, se materializan en las nuevas oportunidades para el sector televisivo, que a su vez constituyen vías para su financiación ante un mercado más amplio y fragmentado.

Los modelos de negocio que aparecen en el mercado están conformados por una serie de variables o posibilidades, por lo que cada una de estas categorías no son cerradas, sino abiertas en función de las características del mercado donde se desarrollan:

✓ *High Definition (HD)*

La alta definición (*High Definition*) es el factor por el que más apuesta la industria de equipos receptores, ya que su aparición provoca una remodelación del mercado y del parque de televisores. Sin embargo, debido a alta capacidad que requiere su transmisión sobre el espectro, la HD se presenta como un servicio no generalizado en todos los países. Los servicios de HD durante la etapa de transición, ante la configuración del modelo del operador, será selectiva: por canales, franjas horarias o géneros. Otros países no se plantearan a corto plazo el lanzamiento de la HD sobre TDT, y en algunos podrán existir proyectos de lanzamiento, en espera de ejecución, una vez producido el apagón analógico.

✓ *Guía electrónica de programación (EPG)*

Definida por los expertos como la *killer application*, la EPG es la puerta de entrada a los nuevos canales y contenidos de la TDT. Su función básica es mostrar al usuario, sin ningún tipo de concesiones o preferencias, toda la oferta posible por la que puede optar. Además funcionará como una nueva plataforma de impulso para la publicidad, ya que se convertirá en uno de los espacios más visitados por los

usuarios. La EPG, por tanto, deberá ser implantada cuanto antes en los dispositivos STB, en cuyo caso presentará la opción de ser regulada y por tanto homogénea para todos los usuarios, o libre y abierta a la elección del fabricante.

✓ Servicios interactivos

El gran valor añadido de la TDT es la aparición de servicios interactivos, independientemente de su valor económico, ya que concede al usuario un nuevo papel en la recepción y en el uso de la televisión. Los servicios interactivos son variables, en función de las características sobre la regulación del uso de los canales multiplex en cada país; desde el PPV o el VoD, hasta aquellos que cumplen con un valor de servicio público (T-Administración) u ofrecen servicios de información y entretenimiento.

✓ TDT Móvil

La aparición de la TDT móvil supone una nueva ventana más de difusión para los radiodifusores, y para las telecoms un valor añadido a su negocio principal. La concesión de multiplex para su servicio se encuentra en los planes de la TDT, en algunos casos en funcionamiento y en otros como proyecto a corto plazo. El control de los servicios de TDT móvil puede recaer en manos de los operadores de telecomunicaciones (compañías de telefonía móvil) o de los radiodifusores (agentes nuevos o tradicionales). Como todo sector también requiere un modelo financiero viable, sostenido por suscripción o por publicidad.

✓ Modelos de financiación

La financiación de un sistema que tradicionalmente se ha sostenido por publicidad, requiere una nueva reestructuración ante la aparición de nuevos agentes, la multiplicación de la oferta de contenidos o la amortización de la inversión realizada por los operadores para poder entrar en el juego de la competencia.

Hasta el momento, las variables que configuran esta categoría son tres:

- TV en abierto, siguiendo el modelo tradicional FTA (Free-to-air), sostenido por publicidad en el caso de los canales comerciales o dependiente de

un canon o de los presupuestos generales del Estado, éstos últimos casos solo cuando hablamos de la televisión pública.

- Contenidos de pago, donde juegan un papel crucial los servicios interactivos a través del pago por acontecimiento (generalmente películas o competiciones deportivas), el empaquetamiento de canales o la suscripción a canales de forma individual.

- Servicios interactivos de pago, generalmente unido al VoD, concediendo una completa flexibilidad al espectador en relación a sus contenidos o añadiendo nuevos servicios relacionados con el ocio y el entretenimiento (juegos, apuestas, concursos, etc.).

2. Modelo comparativo propuesto

Tabla 8: Comparativo modelos de negocios UE y USA

		REINO UNIDO	ESPAÑA	ITALIA	ALEMANIA	FRANCIA	ESTADOS UNIDOS
ESTADO DE LA TDT							
Liderazgo TDT	Pago						
	Gratuita	•	•	•	•	•	•
Plataforma de distribución de la oferta	Unitaria	•				•	
	Ofertas separadas		•	•	•		•
Distribución TDT en otras plataformas	Libre		Pública				
			Privada				
	Obligatoria		Pública				
			Privada		•		•
Cobertura TDT sobre territorio	Completa						
	Incompleta	•	•	•	•	•	•
Oferta TDT	Generalista	Nacional		•	•	•	•
		Regional		•			
		Local		•			•
	Temáticos	Nacional		•	•	•	•
		Regional					
		Local					•
Distribución de licencias	Operadores clásicos	•	•	•	•	•	•
	Nuevos agentes	•		•	•	•	
Función TDT	Sustitutiva	•	•	•	•		
	Complementaria					•	•
Papel del Estado	Impulsor	•	•	•	•	•	•
	Regulador	•	•	•	•	•	•
	Subsidiario	•	•	•	•	•	•
Papel de Autoridad Independiente	Distribución de licencias	•			•	•	•
	Regulación	•		•	•	•	•
	Control de obligaciones de radiodifusores	•		•	•	•	•
Papel TV Pública	Locomotora	•	•				
	Residual						•
	Mismo protagonismo que privadas			•	•	•	
MODELOS DE NEGOCIO							
High Definition	Selectiva				•		•
	En proyecto	•					
	Inexistente a c/p		•	•		•	
EPG	En funcionamiento	•	•				
	Regulada	•				•	
	En Proyecto				•	•	•
Servicios interactivos	PPV	•					•
	VoD	•	•	•			
	T-Administración	•	•	•			•
	Ocio/Entretenimiento	•	•	•			•
TDT MÓVIL	En Proyecto	•	•		•	•	
	En Funcionamiento	Operadores	Radiodifusores				
		Financiación	Telecos	•			•
			Pago	•			•

3. Conclusiones

Tras el análisis selectivo realizado en el cuadro comparativo se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- La implantación de la TDT, durante el periodo de transición, reúne una serie de características comunes y diferenciales en función del país en el que se desarrolla. Tanto en la Unión Europea como en los Estados Unidos, la oferta es predominantemente gratuita. **El lidera zgo de la TDT** queda sostenido en los contenidos emitidos en abierto y dirigidos a una audiencia amplia. El número de canales gratuitos —independientemente de sus modos de financiación— supera al número de canales de pago. Por tanto, podemos pensar que la TDT cumple, en todos los países analizados —a primera vista— un fin claro de servicio público, al menos en lo que se refiere a la transmisión del servicio. Esta función es más debatida en la dimensión de los contenidos ofrecidos, en la distribución de licencias para la emisión de nuevos programas o en el desarrollo de los tan prometidos servicios interactivos que asociaban directamente a la televisión digital con la anhelada sociedad de la información.
- Los contenidos transmitidos sobre TDT no suelen utilizar una **plataforma de distribución de la oferta** unitaria. A excepción del Reino Unido, el resto de países se valen de una serie de ofertas separadas en los que los operadores controlan un multiplex completo, o solo un programa concedido por concurso público. Cuando no existe una plataforma promocional, como ocurre en la mayoría de los casos, la llegada de la TDT multiplicaría la oferta pero sin un objetivo de cohesión o estructura: diversidad de contenidos, que no implica sin embargo una real pluralidad de los mismos.

Reino Unido y Francia siembran el precedente en presentar su oferta agrupada bajo un nombre. El Reino Unido, reúne toda su oferta gratuita en la plataforma *Freeview*, y para la oferta de pago utiliza la plataforma —también terrestre— *TopUpTV*. Francia también se valdrá de una plataforma terrestre

para promocionar su oferta de canales de pago. Italia lo intentaría durante el 2007 sin obtener a priori éxito. Merece la pena destacar la exitosa estrategia de *Freeview* en el Reino Unido, avalada por los ciudadanos durante el proceso de transición con la identificación de la TDT en Freeview; cuestión que permite al Reino Unido desmarcarse del resto de países europeos, aunque deje algunas cuestiones sin resolver hasta después del apagón.

- Sin embargo, la **cobertura de la TDT** no es completa en ninguno de los países analizados. Por lo tanto, para llegar a todos los ciudadanos utilizará también otros sistemas, en ocasiones impulsados por el propio servicio público, como en el caso del Reino Unido con *Freesat*, o la iniciativa satelital española —en proyecto— por parte de RTVE. En otros países, como sucede en Alemania o los Estados Unidos, existen otras plataformas de mayor penetración, adquiriendo la televisión terrestre un alcance secundario. En el caso alemán, la oferta TDT ya está presente en los operadores de cable, por lo que la entrada de nuevos canales en el sistema terrestre dota de un mayor alcance a los contenidos existentes acogidos por el cable.

En los Estados Unidos por el contrario, la ley obliga a los operadores de cable a transportar los canales terrestres ante la imposibilidad de una cobertura total vía terrestre. En otros países europeos, el transporte de la señal por los operadores privados se impone con libertad, pudiendo elegir éstos sobre el transporte de los segundos y terceros canales, como sucede en España. La reforma de la televisión terrestre puede ofrecer una buena oportunidad a los Estados Unidos para ampliar el porcentaje de usuarios de este sistema, si se ofrece una atractiva oferta de contenidos en los segundos y terceros canales.

- En cuanto a la **oferta de contenidos** el lanzamiento de la TDT ha supuesto la llegada de los canales temáticos al sistema terrestre de manera generalizada, hasta entonces presente de forma restringida a los abonados de las plataformas de pago. La tematización de canales se ha extendido en las

emisiones de cobertura nacional, en los cinco países europeos, permaneciendo una oferta generalista para los nuevos canales de ámbito local y regional; estos últimos en países como Francia y el Reino Unido con una extensión más moderada que en España e Italia. En Estados Unidos sin embargo, la tematización también ha llegado a las estaciones locales, afectando de modo especial a su peculiar estructura de mercado.

La aparición de nuevos canales, no ha resultado una gran novedad, ya que algunos de ellos ya se encontraban presentes en otras plataformas; en otros casos los contenidos carecen de interés para la audiencia, e incluso en países como España o Italia, se ha introducido programas de televenta, cuestionando de alguna forma el valor tradicional de la televisión. Aunque la digitalización ha dado lugar a la entrada de los canales temáticos en el sistema terrestre, también ha supuesto para algunos países la aparición de nuevos radiodifusores en un mercado limitado.

Algunos países europeos como Francia, el Reino Unido e Italia han concedido licencias a nuevos agentes, incrementado la pluralidad de contenidos, aunque en este último país Mediaset seguiría conformando la oferta comercial mayoritaria. Otros países como España o los Estados Unidos han optado por duplicar la oferta de los operadores clásicos, aumentando el oligopolio conformado por estos, sin dar ninguna opción a la entrada de nuevos agentes. En España además, este efecto se expande a la televisión regional y local, donde el sostenimiento financiero resulta aún más difícil y las licencias quedan limitadas a los grupos multimedia de mayor poder, produciéndose como resultado una mayor concentración.

- El análisis sobre los diferentes aspectos que conforman el estado de la TDT hace que nos preguntemos sobre la verdadera **función del sistema digital terrestre** en cada uno de los países analizados, teniendo en cuenta que en cada uno de ellos ya existe una oferta de plataforma alternativa. En aquellos países donde la televisión terrestre tiene una penetración mayoritaria, como

sucede en España, Francia, Italia o el Reino Unidos, la TDT cumplirá con una función puramente sustitutiva; sin embargo en países como Alemania o Estados Unidos, donde este sistema tiene una penetración poco significativa, su función será complementaria. La liberación de espacio en el espectro constituye el verdadero valor de la digitalización para estos dos países, aunque supone una ampliación del modelo de negocio original, y por tanto un cambio estructural del sistema tradicional.

- Tanto en la Unión Europea como en los Estados Unidos, la digitalización no ha sido solo consecuencia de una serie de decisiones aisladas de la industria, sino que también el Estado ha actuado y configurado el panorama actual de la TDT. En los cinco países de la Unión analizados, el **papel del Estado** ha sido impulsor, regulador y subsidiario de la digitalización. En los Estados Unidos también ha cumplido con estas tres funciones. El impulso se ha visto reflejado en campañas de comunicación e información sobre el proceso de digitalización. El subsidio en la promoción de sintonizadores, como en el caso de los Estados Unidos o Italia, o la subvención y ayuda a proyectos piloto, como en el caso de España. Y en último término, el Estado también ha asumido parte de la renovación de infraestructura, sobretodo en lo referente a términos de cobertura. Sin embargo, las acciones de los diferentes gobiernos se han debido someter siempre al marco regulatorio de la UE, respetando los principios de neutralidad tecnológica y sin dar ventaja diferencial a la TDT sobre el resto de plataformas.

- La **presencia de un organismo independiente de regulación** ha sido compatible con la labor del Estado, aunque solo en aquellos países donde ya existía una tradición de independencia televisiva: *Ofcom* en el Reino Unido, *CSA* en Francia, *Agcom* en Italia y la *FCC* en los Estados Unidos son ejemplos claves de la labor de estos agentes en el proceso de digitalización televisiva, aunque no todos cumplirían con las mismas tareas. A excepción de España e Italia, el resto de países analizados dejaron en manos de sus órganos independientes la distribución de licencias. En este sentido, en

aquellos países en los que existe un órgano externo de regulación se ha definido con una mayor rigurosidad el modelo de TDT: CSA, en Francia constituiría todo un referente, ya que su análisis y estudio contribuiría a la realización de un modelo de negocio económicamente viable durante y después de la transición. La ausencia de un órgano independiente, sobresale en España, donde la inviabilidad de su modelo financiero en el futuro es la consecuencia de la falta de un análisis riguroso y detenido sobre el mercado televisivo y publicitario en este país.

- **El papel desarrollado por la televisión pública** variará en función de la historia de estas corporaciones en cada uno de los países. Los operadores públicos en Europa han obtenido una mayor presencia sobre TDT que los operadores privados: es el caso de la BBC en el Reino Unido, clave para el desarrollo de *Freeview* y con una clara función de locomotora. En el caso de España, también la TV pública obtendría dos múltiplex completos y quedaría obligada a alcanzar una mayor cobertura. La RAI en Italia también sería la abanderada, en un principio, de la oferta enteramente en abierto, aunque el número de *multiplex* serán dos, al igual que Mediaset. Por tanto, en el caso Italiano, la televisión pública desarrollaría la misma función que los operadores comerciales, o al menos que Mediaset. Lo mismo sucedería en Francia, donde las licencias se otorgaron por concurso. En Alemania, el número de canales públicos tendría un peso considerable, aunque no podemos decir que ésta actuara como motor de la TDT.

En los Estados Unidos, en principio, la televisión pública tendrá la misma función que los operadores comerciales, aunque sus segundos y terceros canales le permitirán desarrollar nuevos contenidos educativos. Sin embargo, si examinamos el mercado estadounidense y la posición que ocupa la televisión pública, se puede prever que ésta poseerá un papel residual en el nuevo panorama, ya que su escaso presupuesto financiero reducirá su capacidad de inversión en los nuevos programas, y por tanto, con menos posibilidades aún de ser transportadas por otras plataformas.

- **Los modelos de negocio** potenciales que puede proporcionar la TDT son comunes tanto en la Unión Europea como en los Estados Unidos, la única diferenciación es el nivel de desarrollo alcanzado en cada uno de los países, o la definición de un modelo concreto por el que ha optado cada país de manera individual. A diferencia de los Estados Unidos, los cinco países analizados pertenecientes a la Unión difieren entre ellos en su modelo financiero y de negocio.

- La **High Definition** supone la apuesta fuerte en los Estados Unidos, donde no sólo se plantea como una renovación de la industria de equipos electrónicos, sino también como un pistoletazo de salida por parte de las *majors* en la exportación de sus contenidos al resto de los países. En principio, en este país la transmisión de la HD es selectiva, por franja o por contenidos, coexistiendo con el resto de canales SD. La venta de equipos receptores es progresiva, aunque un gran número de usuarios al cierre de las transmisiones analógicas se verán privados de la HD. El servicio HD, proporcionado por otras plataformas de pago, se universaliza con su inclusión en el sistema terrestre. Sin embargo, el ciudadano se verá abocado no sólo a asumir el coste de un STB para recibir la señal digital, sino también a adquirir un televisor capaz de recibir HD. En las mismas circunstancias se encuentran los abonados a cable, que por su localización no pueden recibir la señal televisiva vía terrestre.

Los ciudadanos europeos se encuentran en la misma situación que los estadounidenses, sólo que no al mismo nivel en todos los países. Mientras que Francia ha optado por impulsar la HD a través de los canales de pago, el Reino Unido se plantea introducir la HD tras el apagón. Sin embargo, el resto de países como España, Italia o Alemania no lo han planteado a corto plazo como un posible modelo de negocio.

- Como posible modelo de negocio también aparece la **Guía Electrónica de Programación** (EPG), sin embargo, su aprovechamiento se desarrollaría a largo plazo con una regulación firme sobre su control. Durante el periodo de transición, el Reino Unido y España eran los dos países que poseían este sistema en funcionamiento, aunque sólo en el primero estaba regulado.

La EPG figura como el primer paso hacia la incorporación de los servicios interactivos sobre TDT. La **interactividad** aparece como el plato fuerte de la televisión terrestre por su carácter de servicio público, muy unido —por el contrario— al modelo TDT definido en cada país. Aunque, de alguna manera, los planes sobre servicios interactivos gratuitos (T-administración, información, ocio y entretenimiento) están presentes en todos los países de la Unión, sólo en el Reino Unido, España e Italia están en funcionamiento. Sin embargo, los servicios interactivos de pago quedan reducidos al Reino Unido (mediante la *plataforma TopUpTV* con Video bajo Demanda) e Italia con la introducción del pago por visión. En los Estados Unidos, el ocio y el entretenimiento —presentes en las plataformas de cable— esperan encontrar pronto hueco sobre la TDT, al igual que el pago por visión.

- Tanto en la Unión Europea como en los Estados Unidos, el desarrollo de los **servicios interactivos** tiene un alto componente tecnológico. La interoperabilidad de los sistemas y el impulso de las compras del Set Top Box facilitarían un mayor mercado de contenidos y servicios interactivos. Por otro lado, es necesaria una regulación flexible que conceda a los radiodifusores introducir en sus ofertas nuevos servicios sostenibles para ofrecer a los ciudadanos.
- Entre los cambios estructurales sobre el modelo tradicional de televisión terrestre introducidos por la llegada de la TDT, está la **televisión en movilidad** en funcionamiento o en proyecto. En la Unión Europea es más un proyecto a corto plazo que una realidad, a excepción de Italia, donde la televisión en movilidad existe bajo suscripción y se encuentra en manos de

los operadores de telecomunicaciones. En Estados Unidos, el modelo es el mismo, aunque se incluyen los contenidos proporcionados por las *networks* y se última un modelo de contenidos locales. La asignación de los *multiplex* para la TDT móvil se ha producido en la mayoría de los restantes países europeos analizados, sin embargo, quedaba a finales del 2007 pendiente de asignar su control —en manos de los radiodifusores o de las telecom—, así como su modelo de financiación. A esta circunstancia habría que añadir una unificación de estándares, propuesta por la UE pero no asumida por todos los países, que se acogen a la premisa de la neutralidad tecnológica que sobre la TDT guardaría la propia Comisión.

- En último lugar, el amplio abanico de servicios que puede brindar la TDT se encuentra con un tema de fondo: su financiación. El tradicional sistema de la televisión terrestre obedece a un **modelo financiero** en abierto y gratuito. Este modelo es el que se da en algunos países como Alemania y España, ambos sostenidos por publicidad y por canon o por presupuesto público para los canales públicos, con un número amplio de programas en los dos casos con respecto al resto de operadores. Sin embargo, los países restantes han apostado por una oferta mixta o híbrida, en la que predominan los contenidos en abierto en combinación con algún servicio de contenidos de pago: es el caso de Italia, con pago por visión o Francia a través de un empaquetamiento de canales de pago. El multiplexado en los Estados Unidos tampoco descarta estos servicios en el futuro próximo.
- Existe también otra fuente de financiación para los radiodifusores, derivadas de los **servicios interactivos de pago** entre los que se incluiría la fórmula de Video bajo Demanda, presente en el Reino Unido mediante la plataforma de pago, y en el desaparecido MovieBean en los Estados Unidos. Estos dos países también figuran en la cabecera para impulsar el uso de servicios procedentes del ocio y el entretenimiento, que tienen su precedente en las plataformas de cable en los Estados Unidos, y en el satélite en el Reino Unido.

Por tanto, el periodo de transición hacia la implantación de la TDT deja algunas incógnitas sin resolver. El modelo de negocio inicial, planteado en todos los países analizados hasta la llegada del apagón analógico, no será totalmente definitivo. La mayoría de los países aún no han perfilado del todo las opciones de TDT móvil, HD o la existencia de contenidos y servicios de pago.

- El valor fundamental de la digitalización recae en la renovación de la industria y en la liberación del espectro tras el apagón analógico, y por tanto en la reinversión del espacio antes ocupado por la televisión analógica para otros negocios que proporcionen mayor rentabilidad económica. En este aspecto es donde reside el gran interés de la Unión Europea y de los Estados Unidos sobre llevar a cabo una rápida y eficaz transición hacia la televisión digital, llegando incluso a mirar hacia otro lado y obviar la situación provocada ante el escaso interés de ciudadanos y radiodifusores por implantar el nuevo modelo televisivo terrestre; sólo hay que contrastar los escasos índices de penetración y audiencia resultantes a finales del 2007 en ambos mercados para comprobar el desinterés de los ciudadanos por adaptar sus televisores al nuevo sistema de recepción .
- Ante este contexto, el papel de la televisión terrestre se difumina, sobre todo en aquellos casos donde no se ha establecido un modelo de negocio que asegure su viabilidad financiera, o donde la digitalización queda reducida a una mera duplicación de la oferta sin ningún sentido de servicio público, incentivando de alguna manera una mayor concentración de medios —para lograr su sostenimiento económico— y relegando a un segundo plano la oportunidad de introducir nuevos agentes que doten a la televisión terrestre de verdaderos servicios de valor añadido para el ciudadano.
- La introducción de **la televisión digital en la Sociedad de la Información** queda en suspenso en la mayoría de los países analizados. El acceso a

servicios de interés público despegan levemente y su desarrollo queda sometido al impulso por parte de las administraciones públicas y a la asignación de espacio en los múltiplex. De esta forma, encontramos una dicotomía entre el camino impulsado por la UE en sus planes de acción y la realidad que van creando los propios países sobre el valor de la digitalización televisiva para la SI, quedando esta reducida a la optimización del dividendo digital.

- Los resultados de la digitalización durante el periodo de transición resultan cruciales para prever el futuro de la TDT en la Unión Europea y en Estados Unidos. El modelo futuro de la TDT deberá apostar por un sistema de financiación híbrida durante el periodo de transición, de base para el desarrollo del escenario futuro. Aunque la oferta de contenidos mayoritaria debe ser en abierto, es necesario una oferta amplia de contenidos y servicios de pago con beneficio en dos direcciones: como fuente de financiación para el propio radiodifusor, y como elemento diferenciador del nuevo sistema para el ciudadano. El valor diferencial de transición en los países analizados, es el resultado de la introducción de contenidos y servicios novedosos para la TDT que ofrecen nuevas opciones a la audiencia.

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

ALBARRAN, A. (2004) "Media Economics" Downing, J. et al. *The Sage handbook of Media Studies*, Sage, pp. 291-303.

ALBARRAN, A. BOZENA, I. (2004) "Media Concetration in the U.S and European Union: A comparative analysis" *6th World Media Economics Conference*, Centre d'études sur les medias and Journal of Media Economics, Canadá.

ARMSTRONG, M. (2005) "Public Service Broadcasting" *Fiscal Studies*, 26 (3), pp. 281-299.

ARNANZ, C. (2002) *Negocios de Televisión. Transformaciones del valor en el modelo digital*. Barcelona: Gedisa.

ATKIN, D. et al. (2003) "Predictors of audience interest in adopting Digital Television" *The Journal of Media Economics*, 16 (3), pp. 159-173.

ATSC (2005), "Digital Television Emerges from the shadows" News from ATSC, 6(3), Noviembre.

BADILLO, A. (2005) "La desregulación invisible: el caso de la televisión local por ondas en España" *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación (EPTIC)*, 7 (1), Enero-Abril.

BATT, C. (2003) "Policy push, personal pull trying to make sense of the journey towards the information society", *Challenge and Change in the information society*, Facet Publishing.

BATES, B. CHAMBERS, T. (2004) "The Economics of the Cable Industry", *Media Economics: Theory and Practice*. LEA.

BANERJEE, I. y KALIGAN, S. (2005). *Public Service Broadcasting. A best practice sourcebook*. AMIC. UNESCO.

BENNET, J. (2008) "Your window-on-the-world: The emergence of Red-Button Interactive Television in the UK" *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14(2), pp. 161-182.

BETTETINI, G. (1995) "Tecnología y Comunicación" *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Barcelona: Paidós.

BIMBER, B. (2001) "Information and Political Engagement in America: The Search for Effects of Information Technology at the Individual Level." *Political Science Quarterly* 54(1), pp. 53-67.

BIRKMAIER, C. "Casting for DTV: Business Models" *Broadcastengineering.com*, enero 2002.

BLUMENTHAL, H. GOODENOUGH, O. (1991) *This Business of Television*. New York: Billboard books.

BODDY, W. (2004) *New Media and Popular Imagination: Launching Radio, Television, and Digital Media in the United States*, Oxford Television Studies.

BOOTH, D. DOYLE, G. (1997) "UK television warms up for the biggest game yet: pay-per view" *Media, Culture & Society*, 19, pp. 277-284.

BORN, G. (2003) "Strategy, positioning and projection in digital television: Chanel Four and commercialization of public service broadcasting in the UK" *Media, Culture & Society*, 25, pp. 773-779.

BORREAU, M. (2005) "France: Attempting to Enhance Competition in an Oligopolistic Market", *Digital Terrestrial Television in Europe*, LEA, pp. 271-292.

BRINKLEY, J. "TV Cable Box Software May Blur Digital Signals" *New York Times*, 23 de Febrero 1998.

BRINKLEY, J. (1997) *Defining Vision: The Battle for the future of television*, Harcourt Brace & Company.

BROOKS, A. ONDRICH, J. (2006) "How Public is Public Television?" *Public Finance Review*, 34, pp. 101-112.

BROWN, A. PICARD, R. (2004) "The long, hard road to Digital Television in Europe" *6th World Media Economics Conference*, Centre d'études sur les medias and Journal of Media Economics, Canadá.

BURGELMAN, J. (1999) "Presente y futuro de la televisión Digital". *La Sociedad de la Información y los futuros retos para la política de la Comunicación*. Edipo.

BUSTAMANTE, E. (2008) *La television digital terrestre en España. Por un sistema televisivo de futuro acorde con una democracia de calidad*. Fundación Alternativas, Documento de trabajo 129/2008.

BUSTAMANTE, E. (2006) *Radio y Televisión en España*. Barcelona: Gedisa.

BUSTAMANTE, E. (2004) "Cultural industries in the Digital Age: some provisional conclusions" *Media, Culture & Society*, Vol. 26, nº6. pp. 803-820.

BUSTAMANTE, E. (2003) “La TV Digital en España. Estadío descriptivo-pragmático” *Telos*, 56, julio-septiembre.

BUSTAMANTE, E. (2002) “Televisión: errores y frenos en el camino digital” *Comunicación y cultura en la era digital*, Barcelona: Gedisa, pp. 230-260.

BUSTAMANTE, E. (2001) *La televisión económica*, Barcelona: Gedisa.

BUSTAMANTE, E. (1989) “TV and Public Service in Spain: a difficult encounter”, *Media, Culture & Society*, 11, pp. 67-87.

CASTAÑEDA, M. (2007) “The complicated transition to Broadcast Digital Television in the United States” *Televisión New Media*, 8, p.91

CASTELLS, M. (2001) *La galaxia Internet*, Barcelona: Plaza & Janés, 2001.

CASTELLS, M. (1995) *La ciudad informacional*, Alianza Editorial.

CAVE, M. NAKAMURA, K. (2006) *Digital Broadcasting: Policy and Practice in the Americas, Europe and Japan*. Edward Elgar Publishing, Inc.

CAVE, M. COLLINS, R. CROWTHER, P. (2004) “Regulating the BBC” *Telecommunications Policy*, 28, pp.249-272.

CAVES, R. (2005) *Switching Channels*, Harvard University Press.

CHAN-OLMSTED, S. CHANG, B. (2006) “Audience Knowledge, perception and factors affecting the adoption intent of terrestrial digital television” *New Media & Society*, 8, p.773.

CHAN-OLMSTED, S. HA, L. (2003) “Internet business models for broadcasters: How television stations perceive and integrate the internet” *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47(4), pp. 597-617.

CHORIANOPOULOS, K. SPINELLIS, D. (2007) “Doping with TiVo: Opportunities of the networked digital video recorder” *Telematic and Informatics*, 24, pp. 48-58.

CIANCI, P. “The American DTV Platform” *Broadcastengineering.com*, diciembre 2006, pp. 54-61.

CINNAMON, C. “Dueling with Dual-Carriage Concerns” *Multichannel News*, 25 de Febrero de 2008, p.39.

CLIF, E. “MovieBeam Misses the Mark Again” *Business Week Online*, 8 de Septiembre de 2006, p.18.

COLLINS, R. (1992) *Satellite Television in Western Europe*. London: John Libbey.

COLLINS, R. (1993) "Public Service Broadcasting by Satellite: Eurikon and Europa", *Screen*, 34 (2), 162-175.

COLLINS, R. (1994) *Broadcasting and Audio-visual policy in the European Single Market*, London: John Libbey.

COLLINS, R. (1998) "Supper with the devil – a case study in private/public collaboration in broadcasting: the genesis of E4" *Media, Culture & Society*, 20, pp. 653-663.

COLLINS, R. (1998) "Back to the future" *Digital Television and Convergence in United Kingdom* *Telecommunications Policy*, Vol.22, n° 4/5 pp.383-396.

COLLINS, R. (2002) *Media and Identity in Contemporary Europe*. Portland: Intellect books.

COWIE, C. (1997) "Competition problems in the transition to the digital television in the UK market place", *Media, Culture & Society*, 19, pp. 679-685

CORNFORD, J. ROBINS, K. (1999) "New Media" *The Media in Britain. Current debates and developments*, Macmillan press.

CRISELL, A. (1997) *An introductory History of British Broadcasting*, Routledge.

CRISELL, A. (1999) "Broadcasting: Television and Radio" *The Media in Britain. Current debates and developments*, Macmillan press.

CROUTEAU, D. HOYNES, W. (2001) *The Business of Media*, Pine Forge Press.

DICKSON, G. "Mobile TV Takes" *Broadcasting and Cable*, 12 Noviembre 2007.

DOYLE, G. (2006) *Understanding Media Economics*, London: Sage.

ÉCIJA, H. (2005) Libro Blanco del Audiovisual. Hacia una nueva política audiovisual: modelos de television, regulación de contenidos y consejos audiovisuales en España, Europa y EEUU, Madrid: Grupo Exportfilm.

EGGERTON, J. "Ready on Not, Here Comes DTV" *Broadcasting & Cable*, 18 de Febrero de 2008, pp. 17-23.

ENGELMAN, R. (1996) *Public Radio and Television in America: A political History*. London: Sage.

ENLI, G.S. (2008) "Redefining Public Service Broadcasting: Multi-platform participation" *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14 (1), pp. 105-120.

FEATHER, J. (2004) *The Information Society: a study of continuity Change*. Facet Publishing, London.

FEATHER, J. (2003) "Theoretical perspectives on the information Society" *Challenge and Change in the information society*, Facet Publishing.

FERNÁNDEZ ALONSO, I. et al. (2007) "Políticas de Implantación de la TDT local en España (2005-2006): los casos de Comunidades Autónomas de Islas Baleares, Madrid, Región de Murcia, Comunidad Valenciana, Galicia, Cataluña y Aragón", *Observatorio (OBS*) Journal* 1, pp. 205-224.

FERNÁNDEZ ALONSO, I. (2004) "La política de televisión por satélite en España (1995-2003)" *Revista de estudios para el desarrollo social de la comunicación*, Redes.com nº1.

FERGUSON, D. (2004) "The Broadcast Television Networks" *Media Economics: Theory and Practice*, USA: Routledge.

FLICHY, P. (2003) *Lo imaginario de Internet*. Madrid: TécnoS.

GALPERIN, H. (2004) *New television, old politics: the transition to digital TV in the United States and Britain*, New York: Cambridge.

GARCÍA CASTILLEJO, A. (2008) "La TDT en España. La televisión como acceso a la Sociedad de la Información y del conocimiento" *Telos*, nº 74, pp. 66-73.

GARCIA LEIVA, T. (2007) *Políticas europeas para la transición digital en televisión. Análisis comparado de las políticas de TDT en el Reino Unido y España*. Tesis doctoral defendida en la Universidad Complutense de Madrid (inédita).

GARCÍA LEIVA, T. (2006) "La introducción de la TDT en España en el contexto de la Política Europea para la transición digital de la Televisión" *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*, Vol. VIII, nº1, Enero-Abril.

GARNHAM, N. (1985) "Telecommunications policy in the United Kingdom" *Media, Culture & Society*, 7(1), pp. 7-30.

GOLDING, P. MURDOCK, G. (2001) *Digital Divides: Communications policies and its contradictions* *New Economy*, University of Loughborough.

GOODWIN, P. (2005) *United Kingdom: Never Mind the Policy, Feel the Growth* *Digital Terrestrial Television in Europe*, London: LEA.

GOODWIN, P. (1995) "The Role of the State" *The Media in Britain. Current debates and developments*, London: Macmillan press.

GRAHAM, A. (1998) "Broadcasting Policy and the Digital Revolution" *The Political Quarterly*.

GRIFFITHS, A. (2003) *Digital Television Strategies: Business challenges and opportunities*. New York: Palgrave Mc Millan.

GRÜNWALD, A. (2001) "Riding the US wave: spectrum auctions in the digital age", *Telecommunications Policy*, 25, pp. 719-728.

HA, L. GANAHL, R. (2004) "Determinants of webcasting business models: a comparative study of South Korean and United States Leading Webcasters" 6th *World Media Economics Conference, Centre d'études sur les medias and Journal of Media Economics*.

HART, J. (2004) *Technology, Television and Competition: The politics of the Digital TV*, Cambridge: Cambridge University Press.

HEAD, S. STERLING, C. SCHOFIELD, L. (1994) *Broadcasting in America: A survey of electronic media*, Houghton Mifflin, (7^o Edición).

HEAD, S. (1972) *Broadcasting in America: A Survey of Television and Radio*, Boston: Houghton Mifflin.

HEARN, T. "FCC Yied to Direct TV, Dish on HD Carriage" *Multichannel News*, 19 de Marzo de 2008.

HEARN, T. "Cable takes a loss in DTV bill", *Multichnannel News*, 2 de enero de 2006.

HEMINGWAY, J. "Verizon: 150 HD channels in 08" *Broadcasting & Cable*, 5 de Noviembre 2007, p. 36.

HERRERO, M. SÁDABA, C. (2006) "El mercado del webcasting en España: Fortalezas y desafíos" *IX Congreso Ibercom*, Sevilla.

HERRERO, M. (2007) Mercado de la televisión de pago en España: *Canal Plus* (1990-2000), Ulzama Ediciones.

HIBBERD, M. (2005) *Il grande viaggio della BBC. Storia del servizio pubblico britannico dagli anni Venti all'era digitale*. Roma: RAI.

HOFFMAN-RIEM, W. (1996) *Regulating Media: The licensing and supervision of Broadcasting in six countries*. New York: The Guilford Press.

HORRIGAN, J. (2007) *A tipology information and communication technology users*, Pew internet & American life project.

Accesible en: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_ICT_Typology.pdf

HUMPHREYS, P. (1996) *Mass media and media policy in Western Europe*, Manchester: Manchester University Press.

HOWARD, H. (1998) "The 1996 Telecommunications Act and TV Station Ownership: 1 year later" *The journal of Media Economics*, 11 (3), 21-32.

HOYNES W. (2003) "Branding Public Service: The News PBS and the privatization of Public Television" *Television New Media*, 4, pp.117-130.

IOSIFIDIS, P. (2006) "Digital Switchover in Europe" *International Communication Gazette*, 68(3), pp. 249-268.

JACKSON, D. "All crazy on the 700 MHz front" *Mobile Radio Technology*, abril 2005, pp. 10-11.

JENSEN, J. (2005) "Interactive Content, Applications, and Services". *Digital Terrestrial Television in Europe*, New Jersey: LEA.

JEZEQUEL, J. PINEAU, G. (1992) "French Television" *The New Television in Europe*, London: John Libbey.

JOYCE, F. et al. "The DTV transition: Unlimited Equipment Opportunities, *WD&D*, julio 2007.

KAPKO, M. "MediaFlo alone on top in mobile broadcast TV" *Wireless News*, 15 octubre 2007, Vol.26, nº 39.

KHARIF, O. "Mobile TV's weak U.S signal" *Business Week Online*, 3 abril 2008, p.7.

KURZ, P. "The DTV Dance" *Competitive Television Summit*, Febrero 2008, pp. 3-8.

LASHLEY, M. (1992) *Public Television: Panacea, Pork Barrel o Public Trust?* Greenwood Press.

KIM, P. SAWHNEY, H. (2002) "A machine-like new medium – theoretical examination of interactive TV" *Media, Culture & Society*, 24(2), pp. 217-233.

KING, A. (1998) "Thatcherismo and the emergence of Sky Television" *Media, Culture & Society*, 20, pp.277-293.

LABIO, A. ROMERO, L. (2007) "Panorama mediático en Alemania: De la desaparición de Kirch al caso Springer-ProSiebensSAT.1" *Comunicación y Sociedad*, Vol.XX, nº2.

LARRÉGOLA, G. (1998) *De la Televisión analógica a la televisión digital*, Barcelona: CIMS.

LEÓN, B. GARCIA AVILÉS, J.A. (2002) "Los retos de implantación de la televisión interactiva a la luz de la propia historia" ZER, nº 13.

Accesible en: <http://www.ehu.es/zer/zer13/retos13.htm>

LEVY, D. (1999) *Europe's Digital Revolution: Broadcasting Regulation, the EU and the Nation State*, London: Routledge.

LIN, C. (2004) "Webcasting Adoption: Technology Fluidity, User Innovativeness, and Media Substitution" *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48 (3).

LLORENS, C. (2005) "Una década de televisión de pago digital en Europa: de la euforia a la reconversión" *III Congreso Internacional Comunicación y Realidad*, Universidad Ramón Llull.

LLORENS-MALUQUER, C. *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis Doctoral, Bellaterra, 14 de Septiembre de 2001.

LOCKSLEY, G. (1992) "The new television and the European regulatory", *The new television in Europe*, London: John Libbey, pp.127-136.

MARIEN, M. (1990) "Some questions for the informations society". *The information technology Revolution*, Oxford: Basil Blackwell.

MATTELART, A. (2002) *Historia de la Sociedad de la Información*, Barcelona: Paidós.

McCHESNEY, R. (2003) "Theses on media regulation" *Media, Culture & Society*, 25, pp.125-135.

MOHR, N. THOMAS, G. (2005) "Germany: Large Free- to-Air Offerings Delay Digital Take-up" *Digital Terrestrial Television in Europe*, London: LEA, pp. 293-315.

NÄRÄNEN, P. (2005) "European Regulation of Digital Television", *Digital Terrestrial Television in Europe*, London: LEA, pp.37-55.

NEGROPONTE, N. (2000) *El mundo digital: un futuro que ya ha llegado*, Barcelona: ediciones B.

NEWHAGEN et al. (1995) "Nightly@nbc.com: audience Scope and the perception of interactivity in Viewer Mail on the internet", *Journal of Communication*, 45(3), pp. 164-175.

NIBLOCK, M. (1991) *The future for HDTV in Europe*. Manchester: The European Institute for the Media.

NIHOUL, P. (1998) "Competition or regulation for multimedia" *Telecommunications Policy*, Vol. 22. Nº 3, pp.207-218.

NOAM, E. (1991) *Television in Europe*, New York: Oxford University Press.

NOAM, E. (1989) "Broadcasting in Italy: an overview", *Columbia Journal of world business*, Otoño.

NOLAN, D. (1997) "Bottlenecks in pay television" *Telecommunications Policy*, 21(7), pp. 597-610.

O'NEILL, E. BARRET, M (2004) "TiVo –The next big thing? DVRs and Television Advertising Models?" 6th *World Media Economics Conference*, Centre d'études sur les medias and Journal of Media Economics, Canadá.

OWEN, B. WILDMAN, S. (1992) *Video Economics*, Cambridge and London: Harvard University Press.

OWERS, J. et al. (2004) "An introduction to media economic: theory and practice", Alexander, A. et al, *Media Economics: Theory and practice*, USA: LEA.

PADOVANI, C. (2006) "Digital Expansion and the Public Service Remit: The Case of the Italian Public Service Broadcaster" *Ripe@2006 Conference*, Amsterdam and Hilversum, Netherlands, November 16-18.

PAPATHANASSOPOULOS, S. (2002) *European Television in the Digital Age*, Polity Press.

PAUWELS, C. BURGELMAN, J.C. (2003) "Policy challenges to the creation of a European Information Society: A critical analysis" *European Information Society: A Reality Check*, Bristol, GBR: Intellect books.

PERALES, A. (2003) *La Televisión Pública en la era digital*, Asociación de usuarios de comunicación (AUC).

<http://www.auc.es/docum/docum04/docu16.pdf>

PICARD, R. (2002) *The economics and financing of media companies*, New York: Fordhan University Press.

PICARD, A. (2006) "Comparative Aspects of Media Economics and It's development in Europe and in the United States" Heinrich, J. Kooper, G. *Media Economics in Europe*, Berlin:Vistas Verlag.

PORTER, V. (1991) *Beyond the Berne Convention. Copyright broadcasting and the single European market*, London: John Libbey.

PORTER, V. (1989) "The re-regulation of television: pluralism, constitutionality and the free market in the USA, West Germany, France and UK". *Media, Culture & Society*, 11(1), pp. 5-27.

PRADO, E. (2005) *La Televisión Digital. La Televisión del Futuro: El Panorama Digital en España*, Santiago de Compostela: La Verde Ediciones.

PRADO, E. (2003) "Virtudes, Funciones y Futuro de la TDT en la Sociedad de la Información", *Telos Segunda Época*, 57, octubre – diciembre.

PRAMATARIS, K. et al. (2001) "Personalized Interactive Advertising: The iMedia Business Model" *Electronic Markets*, 11(1).

PREISKEL, R. HIGHAM, N. (1995) "Liberlization of telecommunications infrastructure and cable television networks" *Telecommunications Policy*, 19 (5) pp.381-390.

PRESTON, P. (2003) "European Union ICT Policies: Neglected Social and Cultural Dimensions" *European Information Society: A Reality Check*, Bristol, GBR: Intellect books.

READING (2007) "The Digital dividend: towards a win-win situation for the media and telecommunication sector" *First workshop with the member of the European Regulators Group (ERG) and European Platform of (Audiovisual) Regulatory Authorities (EPRA)*. Speech/07/644. Capri, 18-19 de Octubre.

RICHERI, G. (2008) "Nuevos desafíos para la investigación. Los medios de comunicación entre la empresa, el público y el Estado". *Telos*, 74, enero- marzo.

RICHERI, G. (2004) "La Televisión Digital Terrestre en Europa: Un camino plagado de incertidumbres". *Telos*, 58, enero – marzo.

RICHERI, G. (1992) "Television and new technology- Satellite and Cable in Europe" *The new television in Europe*, John Libbey, London. pp.71-104.

ROBINSON, P. "Television - How about a slice of the pie, Sky? The satellite broadcaster must jump on board the free satellite proposition, either on its own or with the BBC" *Financial Times*, 11 de Mayo de 2004.

ROCA, J. M (1999) “La Televisión Digital por Satélite en España” *Presente y Futuro de la Televisión Digital*, Madrid: Edipo.

RODRIGUEZ PARDO, J. (2007) “La televisión digital terrestre en el derecho comparado europeo” *La reforma de la televisión pública española*, Madrid: Tirant lo blanch.

ROMANO, A. “Local Station Multiply” *Broadcasting & Cable*, 3 de marzo de 2008.

SABES, F. (2006) “El fracaso de las plataformas de televisión digital terrestre en España, Gran Bretaña y Portugal. La indefinición en el país luso” *ZER*, 21, pp.35-47.

SÁNCHEZ TABERNERO, (2005) “La investigación sobre *Media Management* en Europa: El nacimiento de la EMMA” *Anàlisi* 32, pp. 225-235.

SÁNCHEZ TABERNERO, (2008) “Los contenidos de los medios de comunicación: calidad, rentabilidad y competencia” Barcelona: Ediciones Deusto.

SCANNELL, P. (1989) “Public service broadcasting and modern public life” *Media, Culture & Society*, 11(2), pp. 135-166.

SEGOVIA, A. (2001) *La estructura de los medios de comunicación en Estados Unidos: Análisis crítico del proceso de concentración multimedia*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.

SERVAES, J. (2003) “The European Information Society: A wake-up call”, *European Information Society: A Reality Check*, Bristol, GBR: Intellect books.

SMITH, B. “The reality of Mobile TV” *Wireless Week*, 1 de marzo 2008.

SIUNE, K. O. HULTÉN, T. (1998) “*Does Public Broadcasting Have a Future?*” *Media Policy*, California: Euromedia Research Group, pp.23-38.

SLOT, M. (2007) “Changing user roles in ICT developments; the case of digital television” *Telematics and Informatics*, doi: 10.1016/j.tele.2007.01.003.

SOHN, S. (2005) “Interindustry and Intraindustry Competition in Satellite Broadcasting: A Comparative Case Study on the United States, Japan, England and France” *Journal of Media Economics*, 18(3), pp. 167-182.

SOTO SANFIEL, M. RIBES I GUÁRDIA, F. (2003) “Del impulso a la inercia: Evolución de la TDT en España”, *Telos*, 57, Octubre-Diciembre.

SOURBATI, M. (2004) “Digital Television, online connectivity and electronic service delivery: implications for communications policy (and research)” *Media, Culture and Society*, 26 (4), pp.585-590.

SPANGLER, T. "DTV order Hill cost cable" *Multichannel News*, 17 de Septiembre 2007, p. 2.

STEARLING, C. KITTROSS J. (2002) *Stay Tuned: A History of American Broadcasting*. LEA.

STERNE, J. (1999) "Television *under construction*: American television and the problem of distribution, 1926-1962". *Media, Culture & Society* 21(4), pp. 503-30.

SUAREZ, R. (2007) "The Migration towards Digital Terrestrial Television (DTT): Challenges for Public Policy and Public Broadcasters" *Observatorio (OBS*) Journal*, 1, pp. 185-203.

SUAREZ, R. (2007) "La Televisión pública como precursora de la implantación de la Televisión Digital Terrestre: La Situación en Cataluña" *Los desafíos de la Televisión Pública en Europa*, EUNSA, pp. 755-771.

SYVERTEN, T (2003) "Challenges to Public Television in the Era of Convergence and Commercialization". *Television & New Media*, 4, pp. 155-175.

TERAZONO, E. "Call to create free-to air satellite TV group", *Financial Times*, 20 de Junio de 2005.

TERAZONO, E. "BBC and ITV to launch satellite service", *Financial Times*, 8 de septiembre 2005.

THEILER, T. (1999) "Viewers into Europeans?: How the European Union Tried to Europeanize the Audiovisual Sector, and Why it Failed" *Canadian Journal of Communication*, 4(4).

TOONG, H., GUPTA, A. (1990) "Computers in the home: Personal computers". *The information technology Revolution*, Oxford: Basil Blackwell.

TARR, G. "MovieBeam HDTV service hits retail shelves", *Twice*, 21(5), 27 de febrero de 2006.

TOWSE, R. (1997) "A cultural Economics Approach to Public Service Broadcasting", *Media Economics in Europe*, Vistas, Berlín.

URI, N. (2005) "Estimating the demand for cable service in the U.S. in the presence of measurement error in the date" *Technological Forecasting & Social Technical Change*, 72, pp. 585-607.

URI, N. (2006) "The Market for subscription television service in the United States" *The Engineering Economist*, 51, pp. 201-236.

VALCKE, P. STEVENS, D. (2007) "Graduated regulation of regulatable content and the European Audiovisual Media Services Directive One small step for the

industry and one giant leap for the legislator” *Telematics and Informatics*, 24, pp.285-302.

VAN DER WURFF, R. (2005) “Competition, Concentration and Diversity in European Television Market” *Journal of Cultural Economics*, 29, pp. 249-275.

VILCHES, L. (2001) *La Migración Digital. Estudios de Televisión*. Barcelona: Gedisa.

VIVAR ZURITA, H. (2006) La televisión local ante el reto de la digitalización: 9º Ciclo de Comunicación UCM, Aranjuez, 18-20 de octubre de 2005, Aranjuez (Madrid): Felipe II Libros.

WASKO, J. (2004) “The political economy of communications” Downing, J. et al. *The Sage handbook of Media Studies*, Sage, pp. 309-326.

WHEELER, M. (2004) “Supranational Regulation: Television and European Union”, *European Journal of Communication*, 19, p. 349.

ZHAOXU YAN, M. NAPOLI, P. (2006) “Market Competition, Station Ownership, and Local Public Affairs Programming on Broadcast Television”, *Journal of Communication*, 56, pp. 795-812.

Consultas web

Todas las referencias web fueron consultadas por última vez el 20 de mayo de 2008.

ABC (<http://abc.go.com/>)

AGCOM (<http://www.agcom.it/>)

AMERICAN PUBLIC TELEVISION (<http://www.aptonline.org>).

BBC (<http://www.bbc.co.uk/>)

BROADCAST (<http://www.broadcast.co.uk>)

CMT (<http://www.cmt.es>)

CONSEIL SUPERIEUR DE L’AUDIOVISUAL (<http://www.csa.fr>)

Digital Fernsehen
<http://www.digitalfernsehen.de>

Digital Television Action Plan (DAP), Dti-DCMS, Diciembre 2001
(<http://www.digitaltelevision.gov.uk/>)

DGTVi (<http://www.dgtvi.it/stat/DGTVi/Page1.html>)

EBU (<http://www.ebu.ch/sis/main.html>)

Financial Times (<http://www.ft.com>)

FOX (<http://www.fox.com>)

Impulsa TDT (<http://www.impulsatdt.es>)

El Mundo.es (<http://www.elmundo.es>)

NATIONAL CABLE & TELECOMMUNICATIONS ASSOCIATION
(<http://www.ncta.com>)

NBC (<http://www.nbc.com/>)

NCTA (<http://www.ncta.com>)

NEW YORK TIMES (<http://www.nytimes.com>)

OFCOM (<http://www.ofcom.org.uk/>)

CSA (<http://www.csa.fr>)

FCC (<http://www.fcc.gov/>)

Unión Europea (<http://europe.eu>)

Fuentes legales y documentos oficiales

Clinton, W. Gore, A. (1992) *Technology for America's economic growth, a new direction to build economic strength*, Washington.

Comisión de las Comunidades Europeas (1983) *Interim Report. Realities and Tendencies in European television: perspectives and options*. COM (83) 229 final.

Comisión de las Comunidades Europeas (1984a), *Report on a policy commensurate with new trends in European television on behalf of the Comité on Youth, Culture, Education, Information and Sport [Arfé Report]* 16.3. 1984. PE 85.902.

Comisión de las Comunidades Europeas (1984b), *Television without frontiers, Green Paper on the establishment of the Common Market for Broadcasting especially by satellite and cable*. COM (84) 300 final.

Comisión de las Comunidades Europeas (1986a), *The Community's broadcasting policy. Proposal for a Council Directive concerning broadcasting activities*. Bulletin of the European Communities Supplement 5/86.

Council of European Communities (1992), *Directive on the adoption of standards for satellite broadcasting of television signal*. 92/28/EEC.

Comisión Europea (1993), *Libro Verde sobre la Convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información, y sus posibles consecuencias para la reglamentación*.

Comisión Europea (1997) *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación*. COM (97) versión 3.

Comisión Europea (1999) *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital*. Bruselas, Comisión Europea. COM (1999) 657 final.

Comisión Europea (2000a) *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Los servicios de interés general en Europa*. Bruselas, Comisión Europea. COM (2000) 580 final.

Comisión Europea y Consejo Europeo (2000b), *eEurope 2002: Una sociedad de la Información para todos. Plan de Acción*, 19-20 de junio de 2000.

Disponible en: http://www.csi.map.es/csi/pdf/actionplan_es.pdf

Comisión Europea (2002a) *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: eEurope 2005: Una Sociedad de la Información para todos*. COM (2002) 263 final.

Comisión Europea (2002b), *Quinta Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo relativa a la aplicación de los artículos 4 y 5 de la Directiva 89/552/CEE “televisión sin fronteras”, modificada por la Directiva 97/36/CE, en el periodo 1999 y 2000*. Bruselas, Comisión Europea. COM (2002) 612 final.

Comisión Europea (2003a), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo relativa a los obstáculos que impiden un acceso generalizado a los nuevos servicios y aplicaciones de la sociedad de la información a través de plataformas abiertas en los ámbitos de la televisión digital y las comunicaciones móviles de tercera generación*. COM (2003) 410 final.

Comisión Europea (2003b), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la Transición de la Radiodifusión analógica a la digital*. COM (2003) 541 final.

Comisión Europea (2003c), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el papel de la Administración electrónica en el futuro de Europa*. COM (2003) 567 final.

Comisión Europea (2003d), *Cuarto Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones relativo a la aplicación de la Directiva 89/552/CEE “televisión sin fronteras”*. COM (2003) 778 final.

Comisión Europea (2003e), *Comunicación de la Comisión al Consejo al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo. El Futuro de la política reguladora europea en el sector audiovisual*. COM (2003) 784 final.

Comisión Europea (2004), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre Interoperabilidad de los servicios de televisión digital interactiva*. COM (2004) 541 final.

Comisión Europea (2005a), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la aceleración de la Transición de la Radiodifusión analógica a la digital..* COM (2005) 204 final.

Comisión Europea (2005b), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. i2010 Una Sociedad de la Información europea para el crecimiento y el empleo*. COM (2005) 229 final.

Comisión Europea (2005c), *The Comisión Proposal for a Modernisation of the Televisión without Frontiers Directive: Frequently Asked Questions*.

Comisión Europea (2005d), *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento. Una Política del espectro radioeléctrico que mire al futuro para la Unión Europea: Segundo Informe Anual. Comisión de las Comunidades Europeas*. COM (2005) 411 final.

Comisión Europea (2005f). *Information Society Benchmarking Report*.
<http://www.csi.map.es/csi/pdf/051222%20Final%20Benchmarking%20Report.pdf>

Comisión Europea (2006a), *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la revisión de la interoperabilidad de los servicios de televisión digital interactiva con arreglo a la Comunicación*. COM (2004) 541

Comisión Europea (2006b) *Comunicación del Comité: Documento de trabajo de Información de los Estados miembros respecto a la transición de la digitalización de la televisión terrestre y el apagón analógico*. COCOM-05-51 final corrigendum.

CEC.Committee on Energy and Commerce House Representatives (2002), *Report to the Ranking Minority Member, Subcommittee on Telecommunications and Internet: "Many Broadcasters will not meet May 2002 Digital Television deadline"*

Computer Professionals for Social Responsibility, (CPSR) *Serving the community: a public interest vision of the national information infrastructure.*, Palo Alto, 1993.

Computer Systems Policy Project (CSPP), *Perspectives on the National Information Infrastructure: CSPP's Vision and Recommendations for Action*, Washington, DC, 1993.

Consejo Eupeo. Consejo Europeo de Barcelona, 15 y 16 de marzo de 2002. *Conclusiones de la Presidencia*.

Disponible en:
http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/es/ec/70829.pdf

DNH (Department of National Heritage), (1995), *Digital Terrestrial Broadcasting: The Government's Proposal* HMSO, Cm.2946

FEDERAL COMUNICATIOS COMMISSION, *Reporter and Order, In the matter of Third Periodic Review of the Commission's Rules and Policies Affecting the Conversion to Digital Television*, 31 de diciembre de 2007. MB Docket, No.07-91.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, *Reporter and order and third further notice of proposed rule making, In the matter of Carriage of Digital Television Broadcast*. 30 Noviembre 2007. CS Docket No. 98-120.

FEDERAL COMUNICATION COMMISSION, *Fourth Report and Order, Before the Federal Communications Commission, In the Matter of Advanced Television Systems and their impact upon the existing Television Broadcast Service*, MM Docket No. 87-268, FCC Document 96-493.

FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION, *Fifth further Notice of Proponed Rulemaking*, FCC 96-207, MM Docket No. 87-268, 9 May 1996.

FEDERAL COMUNICATION COMMISSION, *Fifth Report and Order, Before the Federal Communications Commission, In the Matter of Advanced Television Systems and their impact upon the existing Television Broadcast Service*, MM Docket No. 87-268

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, *Sixth Report and Order, Before the Federal Communications Commission, In the Matter of Advanced Television Systems and their impact upon the existing Television Broadcast Service*, MM Docket No. 87-268

GAO, *Report to Congressional Requesters, Digital Broadcast Television Transition, Increased Federal Planning and Risk Management Could Further Facilitate DTV transition*. Noviembre 2007, GAO 08-43.

GAO, *Testimony before the subcommittee on telecommunications and the internet Committee on Energy and Commerce, House of representatives, Digital Broadcast Television Transition, Several Changes could arise in administering a subsidy program for DTV equipment*, 26 de mayo 2006. GAO-05-623T.

GAO, *Digital Broadcast Television Transition: Estimated cost of Supporting Set-top Boxes to help Advanced the DTV transition*, GAO-05-288T (Washington, D.C: Feb. 17, 2005).

GAO, *Additional Federal Efforts Could Help Advance Digital Television Transition*, No. GAO-03-07.

Gore, A. *Administration White Paper on Communications Act Reform*, 1993.

Disponible en: <http://www.ibiblio.org/pub/academic/political-science/internet-related/NII-white-paper>

Gore, A. Ronald H. Brown *The Global Information Infrastructure: Agenda for Cooperation*, Washington, D.C.: United States Government, 1995.

Information and Infrastructure Task Force (1993a) *Benefits and Applications of National Infrastructure*.

Disponible en: <http://www.ibiblio.org/nii/NII-Benefits-andApplications.html>.

Impulsa TDT, Anuario TDT 2007.

Disponible en: http://www.impulsatdt.es/pdf/ponencias/ANUARIO_TDT_2007.pdf

Information and Infrastructure Task Force (1993b) *The administration Agenda's for action*. Disponible en: <http://www.ibiblio.org/nii/NII-Agenda-for-Action.html>

National Telecommunications and Information System, *An Assessment of the Viability of Accommodating Advanced Mobile Wireless (3G) Systems in the 1710-1770 MHz and 2110-2170 MHz Bands*. Julio de 2002.

Parlamento Europeo (1982a), *Report on radio and television broadcasting in the European Community on behalf of the Committee on Youth, Culture, Education, Information and Sport* [The Hann Report]. PE Document 1-1013/81.

Parlamento Europeo (1982b), *Resolution on radio and television broadcasting in the European Community* [The Hann Resolution].

Parlamento Europeo (1997). Decisión nº 710/97/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de marzo de 1997 relativa a un planteamiento coordinado de autorización en el ámbito de los servicios de comunicaciones personales por satélite en la Comunidad.

Parlamento Europeo (1999). Decisión nº 128/1999/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 1999 relativa a la introducción coordinada de un

sistema de comunicaciones móviles e inalámbricas de tercera generación (UMTS) en la Comunidad.

Parlamento Europeo (2002). Decisión nº 676/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de marzo de 2002 sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea (Decisión espectro radioeléctrico).

Subcommittee on Telecommunications and the Internet, *The Digital Television: Transition: What we can learn from Berlin*, 21 de Julio 2004.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2000). *The next Generation of Mobile Communications*, 10 de octubre de 2000.

Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2003). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003 – Túnez 2005. Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio, 12 de mayo de 2004. Documento WSIS-03/Geneva/4-S.

Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2003). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003 – Túnez 2005. Plan de Acción, 12 de mayo de 2004. Documento WSIS-03/Geneva/5-S.

Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!!PDF-S.pdf

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2005). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003 – Túnez 2005. Compromiso de Túnez, 28 de junio de 2006. Documento WSIS-05/Tunis/DOC/7-S.

Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs/tunis/off/7-es.pdf>

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2005). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003 – Túnez 2005. Agenda de Túnez para la Sociedad de la información, 28 de junio de 2006. Documento: WSIS-05/Tunis/DOC/6(Rev.a)-S. Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-es.pdf>

U.S. Concil Economic of Advisers (CEA), *The Economic Impact of Third Generation Wireless Technology*, octubre de 2000.

U.S. Department of Commerce, National Telecommunications and Information Administration (1993), *Administration White Paper on Communications Act Reforms*.

Publicaciones de la Industria

ACCENTURE (2005), “Sobrevivir a la convergencia” Newsletter de CHT, n°1

CABLE & SATELITE, 2005.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in France*, septiembre 2006.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in Germany*, septiembre 2006.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in Italy*, septiembre 2006.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in Spain*, septiembre 2006.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in the United Kingdom*, septiembre 2006.

DATAMONITOR, *Broadcasting & Cable TV in the United States*, septiembre 2006.

Department of Cultura, Media and Sports (DCMS): *A Public Service for All: The BBC in the Digital Age*. UK, marzo, 2006.

DIGITAG, *Télévision mobile en Europe*, enero 2008.

ENTER, *Convergencia Digital en España*, Madrid, 2006.

ENTER, *La television digital terrestre: tendencias y perspectivas de desarrollo en España*, noviembre, 2005.

European Information Technology, Observatory, 2006 (EITO), Frankfurt am Main: European Information Technology.

IDATE, (2007) *Digiworld 2007 España: Los retos del mundo digital*, Madrid: Enter.

KickStart Initiative: *Connecting America's Communities to the Information Superhighway*, 1996

NUA Internet. Internet Economic Indicators, Octubre 2000.

OBSERVATORY EUROPEAN AUDIOVISUAL (2007), *Television in 36 European States*, Yearbook 2007, Volume 1.

OBSERVATORY EUROPEAN AUDIOVISUAL (2007), *Trends in European Television*, Yearbook 2007, Volume 2.

OBSERVATORY EUROPEAN AUDIOVISUAL (2006), *Trends in European Television*, Yearbook 2006, Volume 2.

OBSERVATORY EUROPEAN AUDIOVISUAL (2003), *Trends in European Television*, Yearbook 2003, Volume 2.

OFCOM, 2007. *Digital Dividend Review*, 13 de Diciembre de 2007.

Disponible en:

<http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/ddr/statement/statement.pdf>

N-Economía, *Perspectivas económicas y empresariales*. Diciembre 2006.

Disponible en: <http://www.nua.ie>

Pew Internet & American Life Project, *Home Broadband adaptation 2006*, 26 de Mayo de 2006.

Disponible en: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Broadband_trends2006.pdf

SCREEN DIGEST, Publicaciones mensuales (1998-2007).

SCREEN DIGEST, *Interactive content and convergence: implications for the information society*, octubre 2006.

UTECA, *La televisión en España*: Informe 2007.

ZENIT OPTIMEDIA, AIMC, ARCE MEDIA, *El libro verde de los canales temáticos*. Disponible en:

http://www.aimc.es/aimc.php?izq=estudios.swf&pag_html=si&dch=06otrostudios/verdetematicos.html

